

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

---

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

3711

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

NAKAI

Serial No. 10/028,311

Filed: December 28, 2001

For: NETWORK GAME SYSTEM



Atty. Ref.: 723-1239

Group:

Examiner:

#2

\* \* \* \* \*

February 19, 2002

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, DC 20231

TECHNOLOGY CENTER R3700

RECEIVED  
FEB 20 2002

RECEIVED

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENTS

Sir:

It is respectfully requested that this application be given the benefit of the foreign filing date under the provisions of 35 U.S.C. §119 of the following, a certified copy of which is submitted herewith:

Application No.

Country of Origin

Filed

2000-401236

Japan

28 December 2000

Respectfully submitted,

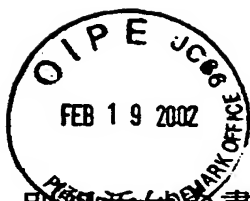
NIXON & VANDERHYE P.C.

By:

Mark E. Nusbaum

Reg. No. 32,348

MEN:mg  
1100 North Glebe Road, 8th Floor  
Arlington, VA 22201-4714  
Telephone: (703) 816-4000  
Facsimile: (703) 816-4100



日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年12月28日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-401236

[ ST.10/C ]:

[ JP 2000-401236 ]

出 願 人

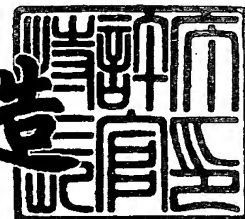
Applicant(s):

任天堂株式会社

2002年 2月 1日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2002-3003600

【書類名】 特許願

【整理番号】 00L28P2421

【提出日】 平成12年12月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63F 13/00

【発明者】

【住所又は居所】 京都府京都市東山区福稲上高松町 6 0 番地 任天堂株式  
会社内

【氏名】 中井 斉

---

【特許出願人】

【識別番号】 000233778

【氏名又は名称】 任天堂株式会社

【代理人】

【識別番号】 100090181

【弁理士】

【氏名又は名称】 山田 義人

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014812

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ネットワークゲームの管理方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

予め登録された複数のプレイヤーのうち通信ネットワークを通してログインをした第 1 プレイヤの第 1 ゲーム装置にゲームを提供するゲームサーバのゲーム管理方法において、

前記複数のプレイヤーのうち前記ログインをしていない第 2 プレイヤを示すプレイヤー情報を前記第 1 ゲーム装置に送信し、

前記第 2 プレイヤを選択する第 1 選択信号を前記第 1 ゲーム装置から受信したとき前記第 2 プレイヤの第 2 ゲーム装置にログイン操作要求を送信することを特徴とする、ゲーム管理方法。

【請求項 2】

各々の前記プレイヤーは前記ログイン操作要求の送信を一律に許可／禁止する第 1 送信情報を前記ゲームサーバに登録でき、

前記ゲームサーバは、前記第 2 プレイヤの前記第 1 送信情報が前記禁止を示すとき、前記ログイン操作要求を前記第 2 ゲーム装置に送信することなく第 1 メッセージを前記第 1 ゲーム装置に返送する、請求項 1 記載のゲーム管理方法。

【請求項 3】

各々の前記プレイヤーは前記ログイン操作要求の送信を前記プレイヤー毎に許可／禁止する第 2 送信情報を前記ゲームサーバに登録でき、

前記ゲームサーバは、前記第 2 プレイヤの前記第 2 送信情報が前記第 1 プレイヤについて前記禁止を示すとき、前記ログイン操作要求を前記第 2 ゲーム装置に送信することなく前記第 1 メッセージを前記第 1 ゲーム装置に返送する、請求項 1 または 2 記載のゲーム管理方法。

【請求項 4】

前記ゲームサーバは、前記ログイン操作要求に対して前記第 2 ゲーム装置からログイン操作拒否が返送されたとき、第 2 メッセージを前記第 1 ゲーム装置に返送する、請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載のゲーム管理方法。

【請求項 5】

前記ゲームサーバは前記第 1 プレイヤを特定できる識別情報を前記ログイン操作要求に含める、請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載のゲーム管理方法。

【請求項 6】

各々の前記プレイヤは個人情報を前記ゲームサーバに登録でき、

前記ゲームサーバは、前記第 2 プレイヤを選択する第 2 選択信号を前記第 1 ゲーム装置から受信したとき、前記第 2 プレイヤの前記個人情報を前記第 1 ゲーム装置に返送する、請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載のゲーム管理方法。

【請求項 7】

前記ゲームサーバは、前記第 1 プレイヤが操作する第 1 キャラクタを示す第 1 キャラクタ信号と前記第 2 プレイヤが操作する第 2 キャラクタを示す第 2 キャラクタ信号と前記第 1 プレイヤのログイン時に既にログインしている第 3 プレイヤが操作する第 3 キャラクタを示す第 3 キャラクタ信号とをメモリから読み出し、前記第 1 ゲーム装置における前記第 2 キャラクタの表示態様が前記第 1 キャラクタおよび前記第 3 キャラクタと異なるように前記第 2 キャラクタ信号に前記プレイヤ情報を付加し、前記第 1 キャラクタ信号と前記プレイヤ情報が付加された前記第 2 キャラクタ信号と前記第 3 キャラクタ信号とを前記第 1 ゲーム装置に送信する、請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載のゲーム管理方法。

【請求項 8】

予め登録された複数のプレイヤのうち通信ネットワークを通してログインをした第 1 プレイヤの第 1 ゲーム装置にゲームを提供するゲームサーバにおいて、

前記複数のプレイヤのうち前記ログインをしていない第 2 プレイヤを示すプレイヤ情報を前記第 1 ゲーム装置に送信する送信手段、および

前記第 2 プレイヤを選択した選択信号を前記第 1 ゲーム装置から受信したとき前記第 2 プレイヤの第 2 ゲーム装置にログイン操作要求を送信する送信手段を備えることを特徴とする、ゲームサーバ。

【請求項 9】

通信ネットワークを通してゲームサーバにログインしたプレイヤによって操作されるゲーム装置において、

前記ゲームサーバにログインしたとき予め登録されたかつ前記ゲームサーバにログインしていない特定プレイヤーを示すプレイヤー情報を前記ゲームサーバから受信するプレイヤー情報受信手段、

前記プレイヤー情報に基づいて前記特定プレイヤーの選択を案内する案内手段、

前記特定プレイヤーが選択されたとき前記特定プレイヤーへのログイン操作要求の送信を前記ゲームサーバに要求する要求手段、および

前記ゲームサーバにログインしていないとき前記ゲームサーバから前記ログイン操作要求を受信するログイン操作要求受信手段を備えることを特徴とする、ゲーム装置。

【請求項 1 0】

通信ネットワークを通してゲームサーバにログインするプレイヤーによって操作されるゲーム装置に実行させるためのゲームプログラムにおいて、

前記ゲームサーバにログインしたとき予め登録されたかつ前記ゲームサーバにログインしていない特定プレイヤーを示すプレイヤー情報を前記ゲームサーバから受信するプレイヤー情報受信ステップ、

前記プレイヤー情報に基づいて前記特定プレイヤーの選択を案内する選択案内ステップ、

前記特定プレイヤーが選択されたとき前記特定プレイヤーへのログイン操作要求の送信を前記ゲームサーバに要求する要求ステップ、および

前記ゲームサーバにログインしていないとき前記ゲームサーバから前記ログイン操作要求を受信するログイン操作要求受信ステップを備えることを特徴とする、ゲームプログラム。

【請求項 1 1】

通信ネットワークを通してゲームサーバにログインするプレイヤーによって操作されるゲーム装置に実行させるためのゲームプログラムを記憶した記憶媒体において、

前記ゲームプログラムは、

前記ゲームサーバにログインしたとき予め登録されたかつ前記ゲームサーバにログインしていない特定プレイヤーを示すプレイヤー情報を前記ゲームサーバから

受信するプレイヤ情報受信ステップ、

前記プレイヤ情報に基づいて前記特定プレイヤの選択を案内する選択案内ステップ、

前記特定プレイヤが選択されたとき前記特定プレイヤへのログイン操作要求の送信を前記ゲームサーバに要求する要求ステップ、および

前記ゲームサーバにログインしていないとき前記ゲームサーバから前記ログイン操作要求を受信するログイン操作要求受信ステップを備えることを特徴とする、記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【産業上の利用分野】

この発明は、通信ネットワークを通してログインをしたプレイヤのゲーム装置にゲームを提供するゲームサーバのゲーム管理方法、あるいは、通信ネットワークを利用したゲームに適用されるゲーム装置、ゲームサーバ、ゲームプログラムまたは記憶媒体に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来技術】

インターネットを利用した多人数参加型 R P G (Role Playing Game) としては、エレクトロニック・アーツ・スクウェア社が提供するウルティマオンラインがよく知られている。このような多人数参加型 R P G では、インターネット上のゲームサーバにゲームマップおよびプレイヤキャラクターデータが用意され、ゲームサーバにログインした各々のクライアントコンピュータのディスプレイには、自分のプレイヤキャラクターが登場した仮想空間が再現される。仮想空間には、別のプレイヤキャラクターも登場し、このプレイヤキャラクターは別のクライアントコンピュータによって操作される。このように、仮想空間内に登場するプレイヤキャラクターはいずれもクライアントコンピュータによって操作されるため、スタンダードアローンの R P G では味わえないリアルな駆け引きを楽しむことができる。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】



しかし、従来技術では、ゲームサーバにログインしているプレイヤーキャラクタしか仮想空間に登場しない。このため、ゲームサーバにログインしていないプレイヤーとゲームを行なうためには、ゲーム内に設けられた掲示板に書き込むような非リアルタイムな方法をとるか、電話をかけるなどの実空間の連絡方法を用いなければならず、ゲームを開始するのに手間がかかっていた。また、従来技術のようなゲームでは、ゲーム内では友人としての役割を演じても実空間では相手との関わりを持ちたくないというプレイヤーも多く存在し、このようなプレイヤーには電話連絡をとることはできない。

## 【 0 0 0 4 】

また、多人数参加型ゲームでは共通の趣味を持った人に出会えるのが楽しみの一つであるが、従来のシステムではその時点でログインしているプレイヤーの中でしか新しい友人を探せない。もちろん、掲示板に「〇〇〇が好きな人、××日の××時に△△に来てね」という伝言を残すなどの方法で共通の趣味を持つ人に出会うことはできるが、この場合、待ち合わせの時刻に必ずアクセスする必要があるため融通が効かないだけでなく、掲示板にメッセージを書き込んでからこのメッセージを相手に読んでもらうまでに十分な時間を取る必要がある。このため、希望する相手とゲームを楽しむまでに時間がかかるという問題があった。

## 【 0 0 0 5 】

それゆえに、この発明の主たる目的は、ゲームサーバにログインしているプレイヤーとゲームサーバにログインしていないプレイヤーとの間で簡単かつ速やかにゲームを行なうことができる、ゲーム管理方法を提供することである。

## 【 0 0 0 6 】

この発明の他の目的は、ログインをしているプレイヤーがログインをしていないプレイヤーと簡単かつ速やかにゲームを行なうことができる、ゲームサーバを提供することである。

## 【 0 0 0 7 】

この発明のその他の目的は、ゲームサーバにログインしていないプレイヤーと簡単かつ速やかにゲームを行なうことができる、ゲーム装置を提供することである。

【 0 0 0 8 】

この発明のさらにその他の目的は、ゲームサーバにログインしているプレイヤーとゲームサーバにログインしていないプレイヤーとの間で簡単かつ速やかにゲームを行なうことができる、ゲームプログラムを提供することである。

【 0 0 0 9 】

この発明の他の目的は、ゲームサーバにログインしているプレイヤーとゲームサーバにログインしていないプレイヤーとの間で簡単かつ速やかにゲームを行なうことができるゲームプログラムを記憶した、記憶媒体を提供することである。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】

第 1 の発明は、予め登録された複数のプレイヤーのうち通信ネットワークを通してログインをした第 1 プレイヤーの第 1 ゲーム装置にゲームを提供するゲームサーバのゲーム管理方法において、複数のプレイヤーのうちログインをしていない第 2 プレイヤーを示すプレイヤー情報を第 1 ゲーム装置に送信し、第 2 プレイヤーを選択する第 1 選択信号を第 1 ゲーム装置から受信したとき第 2 プレイヤーの第 2 ゲーム装置にログイン操作要求を送信することを特徴とする、ゲーム管理方法である。

【 0 0 1 1 】

第 2 の発明は、予め登録された複数のプレイヤーのうち通信ネットワークを通してログインをした第 1 プレイヤーの第 1 ゲーム装置にゲームを提供するゲームサーバにおいて、複数のプレイヤーのうちログインをしていない第 2 プレイヤーを示すプレイヤー情報を第 1 ゲーム装置に送信する送信手段、および第 2 プレイヤーを選択した選択信号を第 1 ゲーム装置から受信したとき第 2 プレイヤーの第 2 ゲーム装置にログイン操作要求を送信する送信手段を備えることを特徴とする、ゲームサーバである。

【 0 0 1 2 】

第 3 の発明は、通信ネットワークを通してゲームサーバにログインしたプレイヤーによって操作されるゲーム装置において、ゲームサーバにログインしたとき予め登録されたかつゲームサーバにログインしていない特定プレイヤーを示すプレイヤー情報をゲームサーバから受信するプレイヤー情報受信手段、プレイヤー情報に基づ

いて特定プレイヤーの選択を案内する案内手段、特定プレイヤーが選択されたとき特定プレイヤーへのログイン操作要求の送信をゲームサーバに要求する要求手段、およびゲームサーバにログインしていないときゲームサーバからログイン操作要求を受信するログイン操作要求受信手段を備えることを特徴とする、ゲーム装置である。

## 【 0 0 1 3 】

第4の発明は、通信ネットワークを通してゲームサーバにログインするプレイヤーによって操作されるゲーム装置に実行させるためのゲームプログラムにおいて、ゲームサーバにログインしたとき予め登録されたかつゲームサーバにログインしていない特定プレイヤーを示すプレイヤー情報をゲームサーバから受信するプレイヤー情報受信ステップ、プレイヤー情報に基づいて特定プレイヤーの選択を案内する選択案内ステップ、特定プレイヤーが選択されたとき特定プレイヤーへのログイン操作要求の送信をゲームサーバに要求する要求ステップ、およびゲームサーバにログインしていないときゲームサーバからログイン操作要求を受信するログイン操作要求受信ステップを備えることを特徴とする、ゲームプログラムである。

## 【 0 0 1 4 】

第5の発明は、通信ネットワークを通してゲームサーバにログインするプレイヤーによって操作されるゲーム装置に実行させるためのゲームプログラムを記憶した記憶媒体において、ゲームプログラムは、ゲームサーバにログインしたとき予め登録されたかつゲームサーバにログインしていない特定プレイヤーを示すプレイヤー情報をゲームサーバから受信するプレイヤー情報受信ステップ、プレイヤー情報に基づいて特定プレイヤーの選択を案内する選択案内ステップ、特定プレイヤーが選択されたとき特定プレイヤーへのログイン操作要求の送信をゲームサーバに要求する要求ステップ、およびゲームサーバにログインしていないときゲームサーバからログイン操作要求を受信するログイン操作要求受信ステップを備えることを特徴とする、記憶媒体である。

## 【 0 0 1 5 】

## 【作用】

第1および第2の発明においては、ゲームサーバには複数のプレイヤーが予め登

録されており、ゲームサーバは、通信ネットワークを通してログインをした第1プレイヤの第1ゲーム装置にゲームを提供する。このとき、ゲームサーバは、ログインをしていない第2プレイヤを示すプレイヤ情報を第1ゲーム装置に送信し、第2プレイヤを選択する第1選択信号を第1ゲーム装置から受信したとき第2プレイヤの第2ゲーム装置にログイン操作要求を送信する。プレイヤ情報が第1ゲーム装置に送信されることで、ログインをしていない第2プレイヤが第1ゲーム装置によって容易に把握される。ここで、第1プレイヤによって第2プレイヤが選択されると、第1選択信号が第1ゲーム装置からゲームサーバに与えられ、ゲームサーバから第2ゲーム装置にログイン操作要求が送信される。つまり、第1プレイヤから第2プレイヤに対してゲームへの参加が勧誘される。

## 【 0 0 1 6 】

この発明のある局面では、各々のプレイヤは、ログイン操作要求の送信を一律に許可／禁止する第1送信情報をゲームサーバに登録することができる。第2プレイヤの第1送信情報が禁止を示すとき、ゲームサーバは、ログイン操作要求を第2ゲーム装置に送信することなく第1メッセージを第1ゲーム装置に返送する。

## 【 0 0 1 7 】

この発明の他の局面では、各々のプレイヤは、ログイン操作要求の送信をプレイヤ毎に許可／禁止する第2送信情報をゲームサーバに登録することができる。第2プレイヤの第2送信情報が第1プレイヤについて禁止を示すとき、ゲームサーバは、ログイン操作要求を第2ゲーム装置に送信することなく第1メッセージを第1ゲーム装置に返送する。

## 【 0 0 1 8 】

この発明のその他の局面では、ゲームサーバは、ログイン操作要求に対して第2ゲーム装置からログイン操作拒否が返送されたとき、第2メッセージを第1ゲーム装置に返送する。

## 【 0 0 1 9 】

なお、ログイン操作要求には、第1プレイヤを特定できる識別情報を含めてもよい。

## 【 0 0 2 0 】

この発明のさらにその他の局面では、各々のプレイヤは個人情報をゲームサーバに登録することができる。第2プレイヤを選択する第2選択信号を第1ゲーム装置から受信したとき、ゲームサーバは、第2プレイヤの個人情報を第1ゲーム装置に返送する。

## 【 0 0 2 1 】

この発明の他の局面では、ゲームサーバは、第1プレイヤが操作する第1キャラクタを示す第1キャラクタ信号と第2プレイヤが操作する第2キャラクタを示す第2キャラクタ信号と第1プレイヤのログイン時に既にログインしている第3プレイヤが操作する第3キャラクタを示す第3キャラクタ信号とをメモリから読み出し、第2キャラクタ信号にプレイヤ情報を付加し、第1キャラクタ信号とプレイヤ情報が付加された第2キャラクタ信号と第3キャラクタ信号とを第1ゲーム装置に送信する。第2キャラクタは、第1キャラクタおよび第3キャラクタと異なる態様で第1ゲーム装置に表示される。

## 【 0 0 2 2 】

第3ないし第5の発明においては、プレイヤがゲーム装置を操作すると、通信ネットワークを通してゲームサーバにログインされる。ゲームサーバにログインすると、予め登録されたかつゲームサーバにログインしていない特定プレイヤを示すプレイヤ情報がゲームサーバから送信され、このプレイヤ情報に基づいて特定プレイヤの選択が案内される。特定プレイヤが選択されると、特定プレイヤへのログイン操作要求の送信要求がゲームサーバに送信される。ゲームサーバにログインしていないゲーム装置は、ゲームサーバからログイン操作要求を受信する。つまり、ログインしているゲーム装置において特定プレイヤが選択されると、ログイン操作要求が特定プレイヤのゲーム装置に与えられる。

## 【 0 0 2 3 】

## 【発明の効果】

第1および第2の発明によれば、第1プレイヤによって第2プレイヤが選択されると、第1選択信号が第1ゲーム装置からゲームサーバに与えられ、ゲームサーバから第2ゲーム装置にログイン操作要求が送信されるため、第1プレイヤと

第2プレイヤーとの間で簡単かつ速やかにゲームを行なうことができる。

【0024】

第3ないし第5の発明によれば、ログインしているゲーム装置において特定プレイヤーが選択されると、ログイン操作要求が特定プレイヤーのゲーム装置に与えられるため、ログインをしているプレイヤーがログインをしていないプレイヤーと簡単かつ速やかにゲームを行なうことができる。

【0025】

この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の実施例の詳細な説明から一層明らかとなろう。

【0026】

【実施例】

図1を参照して、この実施例のネットワークゲームシステム10は、常に通信ネットワーク40に有線接続されるゲームサーバ20と、必要に応じて通信ネットワーク40に無線接続される複数の携帯通信端末30, 30, ...を含む。ゲームサーバ20に登録済みのプレイヤーが自分の携帯通信端末30を操作してゲームサーバ20にログインすると、ゲームサーバ20は、ログインしたプレイヤーの携帯通信端末30にゲームを提供する。これによって、ログインしたプレイヤー間でのゲームが可能となる。

【0027】

ゲームサーバ20は、図2に示すようにCPU22およびメモリ24を備え、メモリ24には、図3に示すようにプログラム格納領域24a、地形マトリクス格納領域24b、キャラクターデータ格納領域24cおよびワーク領域24dが形成される。プログラム格納領域24aはゲームプログラムを格納し、地形マトリクス格納領域24bはゲームを行なう仮想空間の地形を示すマトリクスデータを格納する。また、キャラクターデータ格納領域24cは、各々のプレイヤーによって操作されるキャラクター1, 2, 3...のデータ（キャラクターデータ）を格納する。さらに、ワーク領域24dは、仮想空間に登場するキャラクターを示すマトリクスデータ（キャラクターマトリクス）や、このキャラクターマトリクスの送信先を列挙した送信リストなどを格納する。

## 【 0 0 2 8 】

なお、メモリ 2 4 としては、ハードディスクや不揮発性メモリ（たとえば E E P R O M）のような着脱不可能に装置内部に設けられる記憶媒体のほか、光磁気ディスクやメモリカードのような着脱自在な記憶媒体を用いてもよい。

## 【 0 0 2 9 】

プログラム格納領域 2 4 a に格納されたゲームプログラムは、図 2 3 ～図 3 1 に示すフロー図に従う処理を実行する。

## 【 0 0 3 0 】

地形マトリクス格納領域 2 4 b に格納されたマトリクスデータは、仮想空間全域の地形（地図）を示すデータである。仮想空間は水平方向および垂直方向のいずれにおいても  $n$  ブロックに分割され、各々のブロックには座標（ $X_1$ ,  $Y_1$ ）～（ $X_n$ ,  $Y_n$ ）が割り当てられる。地形マトリクスは、各ブロックの座標データと各ブロックに再現すべきグラフィックデータの識別番号（グラフィック番号）とによって表される。

## 【 0 0 3 1 】

キャラクタデータ格納領域 2 4 c に格納されたキャラクタデータは、キャラクタ I D, 名前, メールアドレス, I P アドレス, 個人情報, 位置情報, マップサイズ情報, ステータス情報および受付モード情報からなる。キャラクタ I D は各々のキャラクタに割り当てられた固有の識別子であり、名前は各々のキャラクタに割り当てられた固有のキャラクタ名であり、メールアドレスおよび I P アドレスは、キャラクタを操作するプレイヤ（携帯通信端末 3 0）に割り当てられた固有のアドレスである。メールアドレスはゲームサーバ 2 0 側から携帯通信端末 3 0 にログイン操作要求を送信するときに用いられ、I P アドレスはログインが完了した携帯通信端末 3 0 にマップデータなどを送信するときに用いられる。

## 【 0 0 3 2 】

個人情報は、キャラクタの性別、キャラクタの年齢、キャラクタの職業、キャラクタのグラフィック番号、キャラクタが持っている能力、キャラクタの持ち物（アイテム）およびキャラクタが各プレイヤに向けて発するメッセージを含む。位置情報は、キャラクタが仮想空間のどのブロック（座標）に存在し、どの方向

を向いているかを示す情報であり、マップサイズ情報は、サイズ1およびサイズ2のいずれのサイズの仮想空間をプレイヤーの携帯通信端末30に表示すべきかを示す情報であり、ステータス情報は、プレイヤーがログイン/ログアウトのいずれの状態にあるかを示す情報である。

#### 【0033】

受付モード情報は、どのプレイヤーからの発呼であれば受け付けてもよいかを示す情報である。どのプレイヤーの発呼も受け付けるとき（ニュートラル受付）は、スイッチ1に“呼び出しを許可する”が設定され、スイッチ2に“全てのキャラクタを許可”が設定され、そしてキャラクターリストが空欄とされる。特定のキャラクタからの発呼のみを受け付けるとき（友人からの発呼のみ受付）は、スイッチ1に“呼び出しを許可する”が設定され、スイッチ2に“特定のキャラクタのみ許可”が設定され、そしてキャラクターリストに特定のキャラクタ（友人キャラクタ）の名前が登録される。

#### 【0034】

特定のキャラクタ以外からの発呼を受け付けるとき（要注意人物からの発呼を拒否）は、スイッチ1に“呼び出しを許可する”が設定され、スイッチ2に“特定のキャラクタ以外を許可”が設定され、そしてキャラクターリストに特定のキャラクタ（要注意人物キャラクタ）の名前が登録される。いずれのキャラクタからの発呼も拒否するときは、スイッチ1に“呼び出しを禁止する”が設定され、スイッチ2およびキャラクターリストの内容は無効とされる。ゲームサーバ20は、あるプレイヤーが別のプレイヤーへのログイン操作要求の送信を要求してきたとき、この受付モード情報を参照してログイン操作要求を送信すべきかどうかを判断する。

#### 【0035】

なお、ゲームに参加したいプレイヤーはゲームサーバ20への事前登録が必要であり、この登録時に任意のキャラクタデータがプレイヤーによって作成される。

#### 【0036】

ワーク領域24dに格納されたキャラクタマトリクスは、仮想空間に登場するキャラクタを示すマトリクスデータである。キャラクタマトリクスは、プレイヤー



からログイン要求、ログアウト要求、キャラクタの移動要求などが与えられたとき、要求元のプレイヤーのキャラクタを中心とする一部の仮想空間について作成される。この一部の仮想空間は水平方向および垂直方向のいずれにおいても  $m$  ブロックに分割され、各々のブロックには座標  $(X_p, Y_p) \sim (X_{p+m}, Y_{p+m})$  が割り当てられる ( $m < n$ )。キャラクタマトリクスもまた、地形マトリクスと同様、座標データとグラフィック番号とによって表される。

## 【 0 0 3 7 】

同じキャラクタであっても、キャラクタの向きが異なれば（前向き、後ろ向き、右向き、左向き）、表示態様は異なる。また、ログアウト中のキャラクタについては、眠った状態で仮想空間に表示される。このようにキャラクタについては複数の表示態様があるため、表示態様を識別するために、拡張子が各々のグラフィック番号に付加される。たとえば、キャラクタが前向きであれば“f”が付加され、キャラクタが後ろ向きであれば“b”が付加され、キャラクタが右向きであれば“r”が付加され、キャラクタが左向きであれば“l”が付加され、そしてキャラクタが眠った状態であれば“s”が付加される。なお、各々のキャラクタの座標および向きは位置情報によって特定され、ログイン／ログアウトはステータス情報によって特定される。

## 【 0 0 3 8 】

ワーク領域 2 4 d に格納された送信リストは、地形マトリクスおよびキャラクタマトリクスからなるマップデータを送信すべきプレイヤーを列挙したリストである。仮想空間を更新する必要がある携帯通信端末 3 0 は、ログイン要求、ログアウト要求、移動要求などを与えたプレイヤーのキャラクタと別のキャラクタとの相対位置、ならびに表示する仮想空間のサイズ（マップサイズ）によって異なる。このため、各々のキャラクタの位置情報およびマップサイズ情報に基づいて、仮想空間を更新する必要があるプレイヤーが送信リストに列挙される。

## 【 0 0 3 9 】

地形マトリクス領域 2 4 b およびワーク領域 2 4 d からは、列挙された各々のプレイヤーのキャラクタを中心とする一部の地形マトリクスおよびキャラクタマトリクスが切り出され、切り出された地形マトリクスおよびキャラクタマトリクス

がマップデータとして各々のプレイヤーの携帯通信端末 3 0 に送信される。

#### 【 0 0 4 0 】

携帯通信端末 3 0 は、図 4 に示すように細長い楕円形状に形成された本体 3 2 を含む。本体 3 2 の上面にはアンテナ 3 4 が突出し、本体 3 2 の前面には、通話用スピーカ 3 6、ディスプレイ 3 8、ゲームキー 4 0、電話キー 4 2 および通話用マイク 4 4 が配置される。ゲームキー 4 0 としては、自分のキャラクタの振る舞い、メニュー画面の表示、メニュー項目の選択などを制御するための A ボタン 4 0 a および B ボタン 4 0 b と、自分のキャラクタまたはメニュー画面上のカーソルを移動させるための十字キー 4 0 c とが存在する。また、電話キー 4 2 としては、フックキー 4 2 a、ホールドキー 4 2 b、“0”～“9”を示す数字キー 4 2 c、\* キー 4 2 d、# キー 4 2 e、マナーキー 4 2 f および音声メモキー 4 2 g が存在する。なお、数字キー 4 2 c、\* キー 4 2 d および # キー 4 2 e には、アルファベットや平仮名などが割り当てられ、これによってメールの作成が可能となる。

#### 【 0 0 4 1 】

本体 3 2 の内部は、図 5 に示すように構成される。アンテナ 3 4 は通信回路 4 4 に接続され、通話用スピーカ 3 6 および通話用マイク 4 2 は音声変換回路 4 6 に接続される。通信回路 4 4 および音声変換回路 4 6 は互いに接続され、いずれも CPU 4 8 によって制御される。CPU 4 8 にはまた、ゲームキー 4 0、電話キー 4 2、ディスプレイ 3 6、振動モータ 5 2、呼び出し用スピーカ 5 4 および EEPROM のような不揮発性のメモリ 5 0 が接続される。振動モータ 5 2 はメールまたは着呼信号の受信時に本体 3 2 を振動させ、呼び出し用スピーカ 5 4 はメールまたは着呼信号の受信時に呼び出し音を出力する。なお、呼び出し用スピーカ 5 4 は本体 3 2 の背面に設けられる。

#### 【 0 0 4 2 】

メモリ 5 0 には、図 6 に示すようにプログラム格納領域 5 0 a、グラフィックデータ格納領域 5 0 b、ワーク領域 5 0 c および表示領域 5 0 d が形成される。プログラム格納領域 5 0 a は、プレイヤーがキャラクタデータを登録したときにゲームサーバ 2 0 から受信したゲームプログラムを格納する。グラフィックデータ

格納領域 5 0 b は、ログインしたときにゲームサーバ 2 0 から受信したグラフィックデータを格納する。ワーク領域 5 0 c は、ログイン中にゲームサーバ 2 0 から受信したマップデータや、プレイヤー自身が設定した受付モード情報および知人キャラクターリストを格納する。受付モード情報および知人キャラクターリストは、ログイン時にプログラム格納領域 5 0 a からワーク領域 5 0 d に転送され、ログアウト時にワーク領域 5 0 d からプログラム格納領域 5 0 a に転送される。

## 【 0 0 4 3 】

なお、プログラム格納領域 5 0 a は不揮発性メモリに形成する必要があるが、グラフィックデータ格納領域 5 0 b、ワーク領域 5 0 c および表示領域 5 0 d は、揮発性の R A M に形成するようにしてもよい。また、グラフィックデータは、ゲームサーバ 2 0 への登録時にゲームプログラムとともに受信してもよいが、この場合、グラフィックデータ格納領域 5 0 b は不揮発性メモリに形成する必要がある。

## 【 0 0 4 4 】

プログラム格納領域 5 0 a に格納されたゲームプログラムは、図 3 2 ～図 4 6 に示すフロー図に従う処理を実行する。

## 【 0 0 4 5 】

グラフィックデータ格納領域 5 0 b に格納されたグラフィックデータは、“木”，“岩”，“芝生”などの仮想空間を形成するオブジェクトの画像データと仮想空間に登場するキャラクターの画像データとを含み、各々の画像データには互いに異なるグラフィック番号が割り当てられる。キャラクターについては、上述のように前向き，後ろ向き，右向き，左向きおよび睡眠中の 5 つの状態があり、それぞれの状態を示す画像データがグラフィックデータ格納領域 5 0 b に用意されている。各々の画像データには、共通のグラフィック番号が割り当てられるが、グラフィック番号に付加される拡張子は互いに異なる。

## 【 0 0 4 6 】

ワーク領域 5 0 c に格納されたマップデータは、ディスプレイ 3 8 に再現される仮想空間（サイズ 1 またはサイズ 2 の仮想空間）の地形マトリクスおよびキャラクターマトリクスからなる。図 7 に示すように、地形マトリクスは、仮想空間を

形成する各ブロックの座標 (X 1, Y 1) ~ (X s, Y s) と各ブロックで再現される地形のグラフィック番号からなり、キャラクタマトリクスもまた、仮想空間を形成する各ブロックの座標 (X 1, Y 1) ~ (X s, Y s) と各ブロックで再現されるキャラクタのグラフィック番号からなる。サイズ 1 の仮想空間の場合、水平ブロック数および垂直ブロック数はたとえば “9” であり (s = 9)、サイズ 2 の仮想空間の場合、水平ブロック数および垂直ブロック数はたとえば “5” である (s = 5)。なお、サイズ 1 およびサイズ 2 のいずれについても、s < m である。

#### 【 0 0 4 7 】

このようなマップデータとグラフィックデータ格納領域 5 0 b のグラフィックデータとに基づいて、図 8 に示すサイズ 1 またはサイズ 2 の仮想空間データ (ゲーム画面データ) が作成される。作成された仮想空間データは表示領域 5 0 d に格納され、これに基づく仮想空間 (ゲーム画面) がディスプレイ 3 8 に表示される。図 8 によれば、地形は “岩”, “木”, “石畳” などによって表現され、このような地形の上に “ピエロ”, “魔導師”, “山男” などのキャラクタが登場する。ログイン中のキャラクタは立ち上がり、仮想空間を歩き回っている。一方、ログアウト中のキャラクタはログアウト直前に存在していた場所で眠っている。つまり、この実施例では、ゲームサーバ 2 0 に登録されているキャラクタは、プレイヤーがゲームサーバ 2 0 にログインしているかどうかに関係なく、全て仮想空間に再現される。

#### 【 0 0 4 8 】

図 6 に戻って、ワーク領域 5 0 c に格納された受付モード情報は、ゲームサーバ 2 0 側のキャラクタデータを形成する受付モード情報と異なり、スイッチ 1 およびスイッチ 2 しか持たない。ただし、受付モード情報とは別に知人キャラクタリストが格納され、このキャラクタリストに “友人キャラクタ”, “ニュートラルキャラクタ” および “要注意人物キャラクタ” のサブリストが形成される。スイッチ 1, スイッチ 2, 友人キャラクタ, ニュートラルキャラクタおよび要注意人物キャラクタの持つ意味は、ゲームサーバ 2 0 側と携帯通信端末 3 0 側とで同じである。

## 【 0 0 4 9 】

ログアウト中の携帯通信端末 3 0 のディスプレイ 3 8 には、図 9 に示すようなスタートメニュー画面が表示されており、ここで“ゲーム”が選択されると、スタートメニュー画面が図 1 0 に示すゲームメニュー画面に更新される。図 1 0 によれば、画面上側にタイトル“Online Game”が表示され、画面下側に“ゲームを開始する”および“受付モード変更”のメニュー項目といずれかのメニュー項目を指向するカーソルとが表示される。プレイヤーが十字キー 4 0 c および A ボタン 4 0 a によって“ゲームを開始する”を選択すると、ログイン要求が携帯通信端末 3 0 からゲームサーバ 2 0 に送信される。ゲームサーバ 2 0 は、ログイン要求を送信したプレイヤーのキャラクターデータを図 3 に示すキャラクターデータ格納領域 2 4 c から検出し、検出したキャラクターデータに含まれるステータス情報を“ログアウト”から“ログイン”に更新する。

## 【 0 0 5 0 】

さらに、各々のキャラクターデータに含まれる位置情報、マップサイズ情報およびステータス情報に基づいて、今回のログインによって画面を更新する必要のあるプレイヤーを送信リストにリストアップし、リストアップされたプレイヤーについて個別にマップデータを作成する。作成されたマップデータは、リストアップされた各プレイヤーの携帯通信端末 3 0 に個別に送信され、マップデータを受信した携帯通信端末 3 0 は、このマップデータに基づくゲーム画面をディスプレイ 3 8 に表示する。今回ログインした携帯通信端末 3 0 の表示は、図 1 0 に示すゲームメニュー画面から図 1 1 または図 1 2 に示すゲーム画面に更新される。既にログイン中の携帯通信端末 3 0 では、ゲーム画面に表示されている睡眠中のキャラクターが立ち上がる。

## 【 0 0 5 1 】

ログインしたプレイヤーが十字キー 4 0 c を操作すると、移動要求がゲームサーバ 2 0 に送信される。ゲームサーバ 2 0 は、移動要求が与えられたとき、要求元のプレイヤーのキャラクターデータをキャラクターデータ格納領域 2 4 b から検出し、検出したキャラクターデータに含まれる位置情報を更新する。さらに、上述と同様に、ゲーム画面を更新する必要のあるプレイヤーをリストアップし、リストアップ

されたプレイヤー毎に異なるマップデータを作成し、そして作成したマップデータを各プレイヤーの携帯通信端末30に送信する。これによって、マップデータを受信した携帯通信端末30のディスプレイ38の表示が、このマップデータに基づいて更新される。つまり、十字キー40cを操作したプレイヤーのキャラクターが、マップデータを受信した各々の携帯通信端末30のゲーム画面上を移動する。

#### 【0052】

プレイヤーが自分のキャラクターを別のキャラクターの前に移動させ、Aボタン40aを操作すると、図13に示すように、“調べる”および“起こす”の2つのメニュー項目を持つ行動メニュー画面が画面右上に多重表示される。ここで、プレイヤーが十字キー40cおよびAボタン40aを操作して“調べる”を選択すると、「調べる」情報がゲームサーバ20に送信される。ゲームサーバ20は、「調べる」情報を送信したプレイヤーのキャラクターデータを図3に示すキャラクターデータ格納領域24cから検出し、検出したキャラクターデータに含まれる位置情報（座標および向き）と別のキャラクターデータに含まれる位置情報（座標）とに基づいて、調べたい相手（前方に存在するキャラクター）のキャラクターデータを特定する。そして、特定したキャラクターデータに含まれるキャラクター名および個人情報を「調べる」情報の送信元に返送する。キャラクター名および個人情報を受信した携帯通信端末30は、まずキャラクター名を図6に示す“ニュートラルキャラクター”のサブリストに登録し、続いて図14に示すような個人情報画面をディスプレイ38に表示する。

#### 【0053】

図14によれば、画面の左上にキャラクター画像が表示され、キャラクター画像の右側にキャラクターの名前、職業、性別および年齢が表示され、そして画面の下側にメッセージが表示される。キャラクター画像は、個人情報に含まれるグラフィック番号と図6に示すグラフィックデータ格納領域50bに格納されたグラフィックデータとに基づいて生成される。また、受信した個人情報のうち、能力および持ち物は表示されない。

#### 【0054】

図13に示す行動メニュー画面において“起こす”が選択されると、「起こす

」情報が携帯通信端末 3 0 からゲームサーバ 2 0 に送信される。ゲームサーバ 2 0 は、「起こす」情報を送信したプレイヤーのキャラクターデータを図 3 に示すキャラクターデータ格納領域 2 4 c から検出し、検出したキャラクターデータに含まれる位置情報と別のキャラクターデータに含まれる位置情報とに基づいて、起こしたい相手（前方に存在するキャラクタ）のキャラクターデータを特定する。そして、特定したキャラクターデータに含まれる受付モード情報を判別する。

#### 【 0 0 5 5 】

ここで、スイッチ 1 の内容が“呼び出しを禁止する”であれば、「起こす」情報の送信元に情報 A を返送する。情報 A を受信した携帯通信端末 3 0 のディスプレイ 3 8 には、図 1 5 に示す要領で“熟睡していて起きる気配もない．．．”とのメッセージが表示される。スイッチ 1 の内容が“呼び出しを許可する”であっても、スイッチ 2 の内容が“特定のキャラクタのみ許可”であり、かつキャラクターリストに「起こす」情報の送信元のキャラクタ名が登録されていない場合、あるいはスイッチ 2 の内容が“特定のキャラクタ以外を許可”であり、かつキャラクターリストに「起こす」情報の送信元のキャラクタ名が登録されている場合は、上述と同様に情報 A が返送され、図 1 5 に示すメッセージが送信元の携帯通信端末 3 0 に表示される。

#### 【 0 0 5 6 】

これに対して、スイッチ 1 およびスイッチ 2 の内容が“呼び出しを許可する”および“全てのキャラクタを許可する”である場合、スイッチ 1 およびスイッチ 2 の内容が“呼び出しを許可する”および“特定のキャラクタのみ許可する”で、キャラクターリストに要求元のキャラクタ名が登録されている場合、あるいはスイッチ 1 およびスイッチ 2 の内容が“呼び出しを許可する”および“特定のキャラクタ以外を許可する”で、キャラクターリストに要求元のキャラクタ名が登録されていない場合は、ゲーム専用メール（ログイン操作要求）がゲームサーバ 2 0 から起こしたい相手の携帯通信端末 3 0 に送信される。つまり、キャラクターデータ格納領域 2 4 c から起こしたい相手のメールアドレスを検出し、要求元のキャラクタ名を含むゲーム専用メールを検出したアドレス宛てに送信する。

#### 【 0 0 5 7 】

ゲーム専用メールを受信した携帯通信端末30のディスプレイ38には、図17に示すような呼び出し画面が表示される。図17によれば、画面の中央に要求元のキャラクタ名を含む呼び出しメッセージが表示され、呼び出しメッセージの下に“ゲームを開始する”，“今は遊ばない” および “呼び出し禁止モードに変更” の3つのメニュー項目が表示される。

## 【0058】

ここで、ゲーム専用メールを受信したプレイヤーが十字キー40cおよびAボタン40aによって“ゲームを開始する”を選択すると、対応するコマンド情報がゲームサーバ20に返送される。ゲームサーバ20は、ログイン要求を受信したときと同様の処理を行ない、これによって「起こす」情報を送信した携帯通信端末30およびゲーム専用メールを受信した携帯通信端末30を含む複数の携帯通信端末30の表示が更新される。

## 【0059】

ゲーム専用メールを受信したプレイヤーが図17に示す“今は遊ばない”を選択すると、対応するコマンド情報がゲームサーバ20に返送される。ゲームサーバ20はこのとき情報Bを「起こす」情報の送信元に返送する。情報Bを受信した携帯通信端末30のディスプレイ38には、図16に示す要領で“むにゃむにゃ... 起きそうでおきない”とのメッセージが表示される。

## 【0060】

ゲーム専用メールを受信したプレイヤーが図17に示す“呼び出し禁止モードに変更”を選択すると、図6に示す受付モード情報のスイッチ1の内容が“呼び出しを禁止する”に更新されるとともに、選択されたメニュー項目に対応するコマンド情報がゲームサーバ20に返送される。ゲームサーバ20はこのとき、コマンド情報を送信したプレイヤーのキャラクタデータを図3に示すキャラクタデータ格納領域24cから検出し、検出したキャラクタデータに含まれる受付モード情報のスイッチ1の内容を“呼び出しを禁止する”に変更する。さらに、情報Aを「起こす」情報の送信元に送信する。「起こす」情報の送信元には、図15に示すメッセージが表示される。

## 【0061】



図 1 2 に示すようにいずれのメニュー画面も表示されていない状態でプレイヤーが B ボタン 4 0 b を操作すると、図 1 8 に示すシステムメニュー画面がディスプレイ 3 8 に多重表示される。図 1 8 によれば、“画面サイズ変更”、“その他設定”および“ゲーム終了”の 3 つのメニュー項目がディスプレイ 3 8 に表示される。

#### 【 0 0 6 2 】

ここで、プレイヤーが十字キー 4 0 c および A ボタン 4 0 a によって“画面サイズ変更”を選択すると、サイズ変更要求がゲームサーバ 2 0 に送信される。ゲームサーバ 2 0 はこのとき、図 3 に示すキャラクターデータ格納領域 2 4 c から要求元のキャラクターデータを検出し、検出したキャラクターデータに含まれるマップサイズ情報を更新する。つまり、サイズ変更要求を受信する前のマップサイズ情報が“サイズ 1”であれば“サイズ 2”に更新し、サイズ変更要求を受信する前のマップサイズ情報が“サイズ 2”であれば“サイズ 1”に更新する。さらに、更新後のマップサイズ情報に基づいてマップデータを作成し、作成したマップデータを要求元の携帯通信端末 3 0 に返送する。携帯通信端末 3 0 は、受信したマップデータに基づいてゲーム画面データを作成し、これによって図 1 1 に示すゲーム画面がディスプレイ 3 8 に表示される。

#### 【 0 0 6 3 】

図 1 8 に示すシステムメニュー画面が表示されているときに、カーソルが“ゲーム終了”に合わせられ、A ボタン 4 0 a が押されると、ログアウト要求がゲームサーバ 2 0 に送信される。ゲームサーバ 2 0 は、要求元のプレイヤーのキャラクターデータをキャラクターデータ格納領域 2 4 b から検出し、検出したキャラクターデータに含まれるステータス情報を更新する。さらに、上述と同様に、ゲーム画面を更新する必要があるプレイヤーをリストアップし、リストアップされたプレイヤー毎に異なるマップデータを作成し、そして作成したマップデータを各プレイヤーの携帯通信端末 3 0 に送信する。マップデータを受信した携帯通信端末 3 0 の表示はこのマップデータに基づいて更新され、ゲーム画面上ではログアウトしたプレイヤーのキャラクターが睡眠状態に変化する。一方、ログアウト要求を送信した携帯通信端末 3 0 の表示は、図 1 8 に示すゲーム画面から図 9 に示すスタートメニュー

一画面に更新される。

【 0 0 6 4 】

図 1 0 に示すゲームメニュー画面においてプレイヤーが“受付モード変更”を選択すると、図 1 9 に示す受付モード設定画面がディスプレイ 3 8 に表示される。図 1 9 によれば、“スイッチ 1”、“スイッチ 2”、“キャラクターリスト編集”および“設定終了”がメイン項目として表示され、“スイッチ 1”の下位に“呼び出しを許可する”および“呼び出しを禁止する”のサブ項目が、“スイッチ 2”の下位に“全てのキャラクタを許可”、“特定のキャラクタのみ許可”および“特定のキャラクタ以外を許可”のサブ項目が、それぞれ表示される。

【 0 0 6 5 】

最初は“スイッチ 1”、“スイッチ 2”、“キャラクターリスト編集”または“設定終了”を指向するカーソルが有効化され、十字キー 4 0 c が操作されると、この有効カーソルが移動する。カーソルが所望のメイン項目を指向しているときに A ボタン 4 0 a が押されると、所望のメイン項目の下位に位置するサブ項目のカーソルが有効化される。有効化されたカーソルを所望のサブ項目に合わせると、所望のサブ項目の内容が図 6 に示す受付モード情報に設定される。たとえば、有効カーソルが“呼び出しを許可する”に合わせられると、図 6 に示す受付モード情報のスイッチ 1 に“呼び出しを許可する”が設定される。また、有効カーソルが“特定のキャラクタのみを許可する”に合わせられると、図 6 に示す受付モード情報のスイッチ 2 に“特定のキャラクタのみ許可する”が設定される。

【 0 0 6 6 】

有効カーソルが“キャラクターリスト編集”を指向しているときに A ボタン 4 0 a が押されると、受付モード設定画面に代えて、図 2 0 に示すキャラクターリスト編集画面がディスプレイ 3 8 に表示される。図 2 0 によれば、メインリストとして“友人”、“ニュートラル”、“要注意人物”および“編集終了”が表示され、“友人”、“ニュートラル”および“要注意人物”の下位に友人キャラクタのサブリスト、ニュートラルキャラクタのサブリストおよび要注意人物キャラクタのサブリストがそれぞれ表示される。各々のサブリストは、図 6 に示すサブリストと一致する。

## 【 0 0 6 7 】

ここでも、最初はメインリスト上のカーソルが有効化され、この有効カーソルが所望のメニュー項目を指向している状態でAボタン4 0 aが押されると、所望のメニュー項目の下位にあるサブリスト上のカーソルが有効化される。サブリスト上の有効カーソルが所望のキャラクタ名を指向している状態でAボタン4 0 aが押されると、図2 1に示す要領で移動先リストが表示される。移動先リストのメニュー項目は、有効カーソルが現時点で指向していない2つのサブリストである。たとえば、有効カーソルがニュートラルキャラクタ名を指向していれば、“友人”および“要注意人物”が移動先リストに表示される。

## 【 0 0 6 8 】

移動先リスト上のカーソルが所望の項目に合わせられ、Aボタン4 0 aが押されると、サブリストにおいてカーソルが指向するキャラクタ名がサブリストから削除され、削除されたキャラクタ名が、移動先リストにおいてカーソルが指向する項目のサブリストに追加される。このとき、図6に示す知人キャラクタリストも、同時に変更される。たとえば、ニュートラルキャラクタ名のサブリストにおいて“リチャード”が選択されているときに、移動先リストにおいて“友人”が選択されると、ニュートラルキャラクタのサブリストから“リチャード”が削除され、友人キャラクタのサブリストに“リチャード”が追加される。

## 【 0 0 6 9 】

こうしてキャラクタリストが編集された後に、カーソルが“編集終了”に合わせられ、Aボタン4 0 aが押されると、キャラクタリスト編集画面が図1 9に示す受付モード設定画面に更新される。受付モード設定画面においてカーソルが“設定終了”に合わせられ、Aボタン4 0 aが押されると、スイッチ1、スイッチ2およびキャラクタリストからなる受付モード情報（送信データ）が作成され、この送信データがゲームサーバ2 0に送信される。このとき、送信データのスイッチ1およびスイッチ2は図6に示す受付モード情報のスイッチ1およびスイッチ2と一致し、キャラクタリストの設定はスイッチ2の内容に従う。スイッチ2が“全てのキャラクタを許可する”であればキャラクタリストは空欄とされ、スイッチ2が“特定のキャラクタのみ許可”であれば友人キャラクタ名がキャラク

タリストに設定され、そしてスイッチ 2 が“特定のキャラクタ以外を許可”であれば要注意人物キャラクタ名がキャラクタリストに設定される。

#### 【 0 0 7 0 】

作成された受付モード情報は、ゲームサーバ 2 0 に送信される。ゲームサーバ 2 0 は、受付モード情報を送信したプレイヤーのキャラクタデータを図 3 に示すキャラクタデータ格納領域 2 4 c から検出し、検出したキャラクタデータに含まれる受付モード情報を受信した受付モード情報によって更新する。携帯通信端末 3 0 側では、受付モード情報が送信された後、ディスプレイ 3 8 の表示が図 1 9 に示す受付モード設定画面から図 1 0 に示すゲームメニュー画面に更新される。

#### 【 0 0 7 1 】

ゲームサーバ 2 0 に設けられた CPU 2 2 の処理を、図 2 3 ～図 3 1 を参照して説明する。

#### 【 0 0 7 2 】

まず図 2 3 を参照して、CPU 2 2 は、ステップ S 1, S 5, S 9, S 1 3, S 1 7, S 2 1 および S 2 5 の各々で、携帯通信端末 3 0 からどのような要求または情報が与えられたかを判別する。ログイン要求が与えられたときは、ステップ S 1 で Y E S と判断し、ステップ S 3 でログイン処理を行なう。ログアウト要求が与えられたときは、ステップ S 5 で Y E S と判断し、ステップ S 7 でログアウト処理を行なう。移動要求が与えられたときは、ステップ S 9 で Y E S と判断し、ステップ S 1 1 で移動処理を行なう。サイズ変更要求が与えられたときは、ステップ S 1 3 で Y E S と判断し、ステップ S 1 5 でサイズ変更処理を行なう。「起こす」情報が与えられたときは、ステップ S 1 7 で Y E S と判断し、ステップ S 1 9 で起こす処理を行なう。ステップ S 3, S 7, S 1 1, S 1 5 または S 1 9 の処理を終えると、ステップ S 1 に戻る。

#### 【 0 0 7 3 】

受付モード情報が与えられたときは、ステップ S 2 1 からステップ S 2 3 に進む。このステップでは、受付モード情報に付加されたキャラクタ ID に基づいて送信元のプレイヤーのキャラクタデータをキャラクタデータ格納領域 2 4 c から検出し、検出したキャラクタデータに含まれる受付モード情報を携帯通信端末 3 0

から送信された受付モード情報に従って更新する。上述のように、送信された受付モード情報にはスイッチ 1，スイッチ 2 およびキャラクターリストが含まれ、キャラクターデータ格納領域 2 4 c から検出された受付モード情報のスイッチ 1，スイッチ 2 およびキャラクターリストは、送信された受付モード情報のスイッチ 1，スイッチ 2 およびキャラクターリストによって更新される。

## 【 0 0 7 4 】

「調べる」情報が与えられたときは、ステップ S 2 5 からステップ S 2 7 に進む。このステップでは、「調べる」情報に含まれるキャラクター ID に基づいて送信元のプレイヤーのキャラクターデータをキャラクターデータ格納領域 2 4 c から検出し、検出したキャラクターデータに含まれる位置情報と別のキャラクターデータに含まれる位置情報とに基づいて、調べたい相手（送信元のキャラクターの前方に存在するキャラクター）のキャラクターデータを特定する。さらに、特定したキャラクターデータからキャラクター名および個人情報を検出し、検出したキャラクター名および個人情報を「調べる」情報の送信元に返送する。

## 【 0 0 7 5 】

ステップ S 3 におけるログイン処理は、図 2 4 に示すサブルーチンに従う。まずステップ S 3 1 で、ログイン要求に含まれるキャラクター ID に基づいて要求元のプレイヤーのキャラクターデータを図 3 に示すキャラクターデータ格納領域 2 4 b から検出し、検出したキャラクターデータに含まれるステータス情報を“ログアウト”から“ログイン”に更新する。ステータス情報の更新が完了すると、ステップ S 3 3 でログイン許可を要求元の携帯通信端末 3 0 に送信し、ステップ S 3 5 でマップデータを更新すべきプレイヤーをリストアップする。続くステップ S 3 7 では、リストアップされたプレイヤーの携帯通信端末 3 0 にマップデータを送信する。具体的には、リストアップされたプレイヤーのキャラクターデータに含まれる位置情報およびマップサイズ情報に基づいてマップデータ（地形マトリクスおよびキャラクターマトリクス）を作成し、作成したマップデータを携帯通信端末 3 0 に送信する。このような処理をリストアップされた各々のキャラクター ID について行ない、処理が完了すると上階層のルーチンに復帰する。

## 【 0 0 7 6 】

図 2 3 に示すステップ S 7 のログアウト処理は、図 2 5 に示すサブルーチンに従う。まずステップ S 4 1 で、ログアウト要求に含まれるキャラクタ ID に基づいて要求元のプレイヤのキャラクタデータをキャラクタデータ格納領域 2 4 b から検出し、検出したキャラクタデータに含まれるステータス情報を“ログイン”から“ログアウト”に更新する。続いて、ステップ S 4 3 でログアウト通知（終了通知）を要求元の携帯通信端末 3 0 に送信し、ステップ S 4 5 でマップデータを更新すべきプレイヤをリストアップする。ステップ S 4 7 では、リストアップされたプレイヤの携帯通信端末 3 0 にマップデータを送信し、送信が完了すると上階層のルーチンに復帰する。

---

【 0 0 7 7 】

図 2 3 に示すステップ S 1 1 の移動処理は図 2 6 に示すサブルーチンに従う。まずステップ S 5 1 で、移動要求に含まれるキャラクタ ID に基づいて要求元のプレイヤのキャラクタデータをキャラクタデータ格納領域 2 4 d から検出し、検出したキャラクタデータに含まれる位置情報（座標または向き）を移動要求に従って更新する。ステップ S 5 3 ではマップデータを更新する必要があるプレイヤをリストアップし、ステップ S 5 5 ではリストアップされたプレイヤの携帯通信端末 3 0 にマップデータを送信する。送信が完了すると上階層のルーチンに復帰する。

【 0 0 7 8 】

図 2 3 に示すステップ S 1 5 のサイズ変更処理は、図 2 7 に示すサブルーチンに従う。まずステップ S 6 1 で、サイズ変更要求に含まれるキャラクタ ID に基づいて要求元のプレイヤのキャラクタデータをキャラクタデータ格納領域 2 4 c から検出し、検出したキャラクタデータに含まれるマップ情報を特定し、そして特定したマップ情報を更新する。現時点のマップ情報が“サイズ 1”であれば“サイズ 2”に更新し、現時点のマップ情報が“サイズ 2”であれば“サイズ 1”に更新する。ステップ S 6 3 では上述と同様のリストアップ処理を行ない、ステップ S 6 5 ではサイズ変更要求の送信元にのみマップデータを送信する。送信が完了すると、上階層のルーチンに復帰する。

【 0 0 7 9 】

ステップ S 3 5, S 4 5, S 5 3 または S 6 3 におけるリストアップ処理は、図 2 8 および図 2 9 に示すサブルーチンに従う。まず、ステップ S 7 1 でワーク領域 2 4 d に形成されたキャラクタマトリクスおよび送信リストの内容をクリアする。ステップ S 7 3 では、ログイン要求、ログアウト要求、移動要求またはサイズ変更要求を送信したプレイヤーのキャラクタデータ（キャラクタ n）をキャラクタデータ格納領域 2 4 c から特定し、特定したキャラクタデータから位置情報およびマップサイズ情報を検出する。続くステップ S 7 5 では、図 3 に示すワーク領域 2 4 d に形成するキャラクタマトリクスの中心座標をステップ S 7 3 で検出された位置情報に基づいて決定する。キャラクタマトリクスの中心座標は検出された位置情報に含まれる座標と一致し、キャラクタマトリクスのサイズは、常に大きい方のマップサイズ（サイズ 1）の 2 倍である。このため、キャラクタマトリクスの中心座標およびサイズは、図 2 2 に示すように決定される。

#### 【 0 0 8 0 】

キャラクタマトリクスの中心座標およびサイズが決定されると、ステップ S 7 7 はキャラクタ番号 i を“1”にセットし、ステップ S 7 9 でキャラクタ i のキャラクタデータ（キャラクタデータ格納領域 2 4 c から特定）から位置情報を検出する。ステップ S 8 1 では、キャラクタ i がキャラクタマトリクスの範囲に含まれるかどうかをステップ S 7 9 で検出された位置情報に基づいて判断し、NO であればそのままステップ S 8 7 に進む。一方、ステップ S 7 9 で YES であれば、ステップ S 8 3 でキャラクタ i のキャラクタデータからステータス情報およびグラフィック番号を検出し、ステップ S 8 5 でグラフィック番号をキャラクタマトリクスにマッピングしてからステップ S 8 7 に進む。ステップ S 8 5 では、具体的には、位置情報（キャラクタ i の向き）およびステータス情報に基づいて決定した拡張子をグラフィック番号に付加し、拡張子が付加されたグラフィック番号をステップ S 7 9 で検出された位置情報（キャラクタ i の座標）に従ってキャラクタマトリクスにマッピングする。

#### 【 0 0 8 1 】

ステップ S 8 7 ではキャラクタ番号 i をインクリメントし、続くステップ S 8 9 ではインクリメントされたキャラクタ番号 i を最大キャラクタ番号 i m a x と

比較する。ここで、 $i \leq i_{max}$ であれば、ステップS79～S87の処理を繰り返す。これによって、キャラクタnの周囲に存在する複数のキャラクタのグラフィック番号がキャラクタマトリクスにマッピングされる。図22によれば、キャラクタi、i'、i"およびnのうち、キャラクタi、i"およびnのグラフィック番号がキャラクタマトリクスにマッピングされる。

## 【0082】

$i > i_{max}$ となると、ステップS89からステップS91に進み、キャラクタ番号iを再度“1”に設定する。続くステップS93ではキャラクタiがキャラクタnに一致するかどうか判断する。ここでYESであれば、ステップS103でキャラクタi(=n)のキャラクタIDを送信リストに追加し、ステップS105に進む。つまり、キャラクタnのキャラクタIDは、無条件に送信リストに追加される。

## 【0083】

一方、ステップS93でNOであれば、ステップS95でキャラクタiのキャラクタデータ(キャラクタデータ格納領域24cに格納)からステータス情報を検出し、ステップS97でキャラクタiがログイン状態およびログアウト状態のいずれであるかを判別する。ログアウト状態であれば、送信リスト追加処理を行なうことなくステップS105に進む。これに対して、ログイン状態であれば、ステップS99でキャラクタiのキャラクタデータからマップサイズ情報を検出し、ステップS101でキャラクタiの視界にキャラクタnが存在するかどうかを判断する。具体的には、検出したキャラクタiのマップサイズ情報と位置情報とに基づいて、キャラクタiのマップサイズの範囲内にキャラクタnの座標が含まれるかどうかを判断する。そして、YESであればステップS103における送信リスト追加処理を経てステップS105に進むが、NOであればそのままステップS105に進む。

## 【0084】

ステップS105ではキャラクタ番号iをインクリメントし、続くステップS107ではインクリメントされたキャラクタ番号iを最大キャラクタ番号 $i_{max}$ と比較する。 $i \leq i_{max}$ であれば、ステップS93～S107の処理を繰り返す。



返す。これによって、キャラクタ  $n$  のキャラクタ ID とキャラクタ  $n$  が視界に存在するキャラクタのキャラクタ ID とが、送信リストに追加される。図 2 2 によれば、キャラクタ  $n$  が視界に存在するのは、キャラクタ  $i$  のみである。このため、キャラクタ  $n$  および  $i$  のキャラクタ ID が送信リストに追加される。 $i > i_{max}$  と判断されると、上階層のルーチンに復帰する。

## 【 0 0 8 5 】

上述のステップ S 3 7, S 4 7 および S 5 5 では、こうして送信リストに登録された各々のプレイヤについて、地形マトリクスおよびキャラクタマトリクスの切り出しによってマップデータを作成する。一方、ステップ S 6 5 では、サイズ変更要求を送信したプレイヤについてのみ、地形マトリクスおよびキャラクタマトリクスの切り出しによってマップデータを作成する。いずれの場合も、マップデータのサイズは送信先のプレイヤのマップサイズ情報に従い、マップデータの中心座標には送信先のプレイヤのグラフィック番号が割り当てられる。

## 【 0 0 8 6 】

図 2 3 に示すステップ S 1 9 では、図 3 0 および図 3 1 に示すサブルーチン进行处理する。ステップ S 1 1 1 では、「起こす」情報に含まれるキャラクタ ID に基づいて送信元のプレイヤのキャラクタデータをキャラクタデータ格納領域 2 4 c から特定し、特定したキャラクタデータに含まれる位置情報（座標および向き）に基づいて起こしたい相手のキャラクタデータを特定し、そして特定した相手のキャラクタデータから受付モード情報を検出する。ステップ S 1 1 3 では検出した受付モード情報のスイッチ 1 の内容が“呼び出しを許可する”であるかどうか判断し、NO であればステップ S 1 2 5 で許可／禁止フラグを“禁止”にセットする。一方、ステップ S 1 1 3 で YES であれば、ステップ S 1 1 5 および S 1 1 7 でスイッチ 2 の内容を判別する。

## 【 0 0 8 7 】

スイッチ 2 の内容が“全てのキャラクタを許可する”であれば、ステップ S 1 1 5 で YES と判断し、ステップ S 1 2 3 で許可／禁止フラグを“許可”にセットする。スイッチ 2 の内容が“特定のキャラクタのみ許可”であれば、ステップ S 1 1 7 からステップ S 1 2 1 に進み、ステップ S 1 1 1 で検出した受付モード

情報のキャラクターリストに呼び出し元のキャラクタが登録されているかどうか判断する。ここでYESであれば、ステップS123で許可／禁止フラグを“許可”にセットするが、NOであれば、ステップS125で許可／禁止フラグを“禁止”にセットする。スイッチ2の内容が“特定のキャラクタ以外を許可”であれば、ステップS117からステップS119に進み、ステップS111で検出した受付モード情報のキャラクターリストに呼び出し元のキャラクタが登録されているかどうか判断する。ここでNOであれば、ステップS123で許可／禁止フラグを“許可”にセットするが、YESであれば、ステップS125で許可／禁止フラグを“禁止”にセットする。

---

【0088】

こうして許可／禁止フラグの設定が完了すると、ステップS127で許可／禁止フラグの設定状態を判別する。そして、設定状態が“禁止”であれば、ステップS137で情報Aを送信してから上階層のルーチンに復帰する。情報Aが送信されることで、呼び出し元の携帯通信端末30のディスプレイ38には、“熟睡して起きる気配もない…”とのメッセージが表示される。

【0089】

一方、設定状態が“許可”であれば、ステップS129でゲーム専用メールを作成し、作成したゲーム専用メールをステップS131で相手の携帯通信端末30に送信する。ゲーム専用メールは、相手にログイン操作を要求するためのメールであり、中には呼び出し元のキャラクタ名が含まれる。このゲーム専用メール（ログイン操作要求）に対して、相手が“呼び出し禁止モードに変更する”を選択すると、ステップS133からステップS135に進む。このステップでは、相手のキャラクタデータをキャラクタデータ格納領域24cから検出し、検出したキャラクタデータに含まれる受付モード情報のスイッチ1を“呼び出しを禁止する”に更新する。更新処理が完了すると、ステップS137で情報Aを送信してから上階層のルーチンに復帰する。

【0090】

ゲーム専用メールに対して、相手が“今は遊ばない”を選択すると、ステップS139からステップS141に進み、情報Bを呼び出し元の携帯通信端末30

に送信する。情報Bが送信されることで、呼び出し元の携帯通信端末30のディスプレイ38には、“むにゃむにゃ…起きそうで起きない”とのメッセージが表示される。情報Bの送信が完了すると、上階層のルーチンに復帰する。

#### 【0091】

ゲーム専用メールに対して、相手が“ゲームを開始する”を選択するか、または相手が何も選択しないうちにタイムアウトとなると、ステップS143またはS145でYESと判断し、そのまま上階層のルーチンに復帰する。ただし、“ゲームを開始する”が選択されたときは、携帯通信端末30からログイン要求が送信され、図23に示すステップS3のログイン処理によってゲームが開始される。

#### 【0092】

次に、携帯通信端末30に設けられたCPU48の処理を図32～図46に示すフロー図に従って説明する。

#### 【0093】

CPU48はまず、ステップS151、S153およびS155の各々で外部からの信号受信の有無やプレイヤによるキー操作を判別する。外部から信号を受信したときはステップS151からステップS157に進み、受信した信号がメール信号であるか通話のための着呼信号であるかを判別する。受信信号が着呼信号であればステップS159に進み、通話処理を行なう。ステップS161では通話処理が完了したかどうかを判別し、NOであればステップS159に戻り通話処理を繰り返すが、YESであればステップS151に戻る。

#### 【0094】

受信信号がメール信号であれば、このメール信号が通常メールであるかゲーム専用メールであるかをステップS165で判別し、通常メールであればステップS167による通常メール処理を経てステップS151に戻る。一方、受信したメール信号がゲーム専用メールであれば、ステップS169でゲームメール処理を行なうとともに、ステップS171でゲーム開始フラグの状態を判別する。ここで、ゲーム開始フラグがリセット状態であればそのままステップS151に戻るが、ゲーム開始フラグがセット状態であれば、ステップS173、S175お

および S 1 7 7 でログイン処理、ゲーム処理およびログアウト処理を行なってからステップ S 1 5 1 に戻る。

#### 【 0 0 9 5 】

図 1 0 に示すメニュー画面において、プレイヤーが十字キー 4 0 c によってカーソルを“受付モード変更”に合わせ、A ボタン 4 0 a を押すと、ステップ S 1 5 3 からステップ S 1 6 3 に進み、受け付けモード変更処理を行なう。処理が完了すると、ステップ S 1 5 1 に戻る。一方、図 1 0 に示すメニュー画面においてプレイヤーが十字キー 4 0 c および A ボタン 4 0 a によって“ゲームを開始する”を選択すると、ステップ S 1 5 5 で Y E S と判断し、ステップ S 1 7 3 に進む。

#### 【 0 0 9 6 】

ステップ S 1 6 9 におけるゲームメール処理は、図 3 3 に示すサブルーチンに従う。まず、ステップ S 1 8 1 で呼び出し用スピーカ 5 4 を通して呼び出し音を発生するとともに、ステップ S 1 8 3 で振動モータ 5 2 によって振動を発生させる。ステップ S 1 8 5 では受信したゲーム専用メールから呼び出し元のキャラクター名を検出し、ステップ S 1 8 7 では検出したキャラクター名を図 6 に示すワーク領域 5 0 c に形成された“ニュートラルキャラクター”のサブリストに追加する。なお、検出されたキャラクター名が知人キャラクターリストに既に登録されているときは、ステップ S 1 8 7 の処理は行なわれない。

#### 【 0 0 9 7 】

ステップ S 1 8 7 の処理が完了すると、ステップ S 1 8 9 で図 1 1 に示す呼び出し画面をディスプレイ 3 8 に表示するとともに、“ゲームを開始する”，“今は遊ばない”および“呼び出し禁止モードに変更”のいずれのメニュー項目がプレイヤーによって選択されたかをステップ S 1 9 1，S 1 9 7 および S 2 0 5 で判別する。

#### 【 0 0 9 8 】

十字キー 4 0 c によってカーソルが“ゲームを開始する”に合わせられ、A ボタン 4 0 a が押されると、ステップ S 1 9 1 からステップ S 1 9 3 に進み、選択されたメニュー項目に対応するコマンド情報をゲームサーバ 2 0 に送信する。その後、ステップ S 1 9 5 でゲーム開始フラグをセットしてから上階層のルーチン

に復帰する。十字キー 4 0 c および A ボタン 4 0 a によって “呼び出し禁止モードに設定する” が選択されたときは、ステップ S 1 9 7 で Y E S と判断し、ステップ S 1 9 9 でこのメニュー項目に対応するコマンド情報をゲームサーバ 2 0 に送信するとともに、ステップ S 2 0 1 でワーク領域 5 0 c に格納された受付モード情報のスイッチ 1 に “呼び出しを禁止する” をセットする。その後、ステップ S 2 0 3 でゲーム開始フラグをリセットしてから上階層のルーチンに復帰する。

## 【 0 0 9 9 】

十字キー 4 0 c および A ボタン 4 0 a によって “今は遊ばない” が選択されたときは、ステップ S 2 0 5 で Y E S と判断し、ステップ S 2 0 7 でこのメニュー項目に対応するコマンド情報をゲームサーバ 2 0 に送信してからステップ S 2 0 3 に進む。プレイヤがいずれのメニュー項目も選択しないうちにタイムアウトが生じたときは、ステップ S 2 0 9 で Y E S と判断し、そのままステップ S 2 0 3 に進む。

## 【 0 1 0 0 】

なお、ゲームサーバ 2 0 側では、ステップ S 1 9 3, S 1 9 9 または S 2 0 7 で送信されたコマンド情報に基づいて、図 3 1 に示すステップ S 1 3 3, S 1 3 9 および S 1 4 3 の判別処理が行なわれる。

## 【 0 1 0 1 】

ステップ S 1 7 3 におけるログイン処理は、図 3 4 に示すサブルーチンに従う。まずステップ S 2 1 1 で初期化を行ない、ステップ S 2 1 3 でログイン要求をゲームサーバ 2 0 に送信する。ログイン要求に対して、ゲームサーバ 2 0 は、ログイン許可およびマップデータを返送する（ステップ S 3 3, S 3 7）。このため、携帯通信端末 3 0 側ではステップ S 2 1 5 および S 2 1 7 の各々でログイン許可およびマップデータの受信の有無を判別し、マップデータを受信するとステップ S 2 1 9 に進む。ステップ S 2 1 9 では、受信したマップデータに基づいて図 1 1 または図 1 2 に示すような仮想空間（ゲーム画面）をディスプレイ 3 8 に表示する。表示処理が完了すると、上階層のルーチンに復帰する。

## 【 0 1 0 2 】

ステップ S 1 7 5 におけるゲーム処理は、図 3 5 および図 3 6 に示すサブルー

チンに従う。まずステップ S 2 2 1 でマップ更新処理を行ない、続いてステップ S 2 2 3, S 2 2 7 および S 2 2 9 の各々で十字キー 4 0 c, A ボタン 4 0 a および B ボタン 4 0 b の操作の有無を判別する。十字キー 4 0 c が操作されたときはステップ S 2 2 5 で移動処理を行ない、処理を終えるとステップ S 2 2 1 に戻る。

【 0 1 0 3 】

A ボタン 4 0 a が押されたときはステップ S 2 3 1 に進み、自分のキャラクタの前方に別のキャラクタが存在するかどうかを判別する。ここで N O であればステップ S 2 2 1 に戻るが、Y E S であればステップ S 2 3 3 に進み、図 1 3 に示す行動メニュー画面をディスプレイ 3 8 に表示する。

【 0 1 0 4 】

ここでプレイヤーが十字キー 4 0 c によってカーソルを“調べる”にセットし、A ボタン 4 0 a を押すと、ステップ S 2 3 5 で Y E S と判断し、ステップ S 2 3 7 で調べる処理を行なう。処理が完了すると、ステップ S 2 2 1 に戻る。一方、プレイヤーが十字キー 4 0 c によってカーソルを“起こす”にセットし、A ボタン 4 0 a を押すと、ステップ S 2 3 9 で Y E S と判断し、ステップ S 2 4 1 で起こす処理を行なう。処理が完了すると、ステップ S 2 2 1 に戻る。他方、プレイヤーが B ボタン 4 0 b を押すと、ステップ S 2 4 3 で Y E S と判断し、ステップ S 2 4 5 で行動メニュー画面を消去してからステップ S 2 2 1 に戻る。

【 0 1 0 5 】

プレイヤーがいずれのキー操作もしない間は、ステップ S 2 4 7 でマップ更新処理を行なうとともに、自分のキャラクタの前方に別のキャラクタが存在するかどうかをステップ S 2 4 9 で判別する。そして、Y E S であればステップ S 2 3 5 に戻るが、N O であればステップ S 2 4 5 で行動メニュー画面を消去してからステップ S 2 2 1 に戻る。したがって、別のキャラクタが自分のキャラクタの前方から離れたときは、B ボタン 4 0 b を操作することなく行動メニュー画面が消去される。

【 0 1 0 6 】

行動メニュー画面が表示されていない状態でプレイヤーが B ボタン 4 0 b を操作

すると、ステップ S 2 2 9 で Y E S と判断し、ステップ S 2 5 1 で図 1 8 に示すシステムメニュー画面をディスプレイ 3 8 に表示する。ここでプレイヤーが十字キー 4 0 c によってカーソルを“画面サイズ変更”にセットし、A ボタン 4 0 a を押すと、ステップ S 2 5 3 で Y E S と判断し、ステップ S 2 5 5 でサイズ変更処理を行なう。処理が完了すると、ステップ S 2 2 1 に戻る。プレイヤーが十字キー 4 0 c によってカーソルを“その他設定処理”にセットし、A ボタン 4 0 a を押すと、ステップ S 2 5 7 で Y E S と判断し、ステップ S 2 5 9 におけるその他設定処理を経てステップ S 2 2 1 に戻る。プレイヤーが B ボタン 4 0 b を押すと、ステップ S 2 6 1 で Y E S と判断し、ステップ S 2 6 3 でシステムメニュー画面を消去してからステップ S 2 2 1 に戻る。プレイヤーが十字キー 4 0 c によってカーソルを“ゲーム終了”にセットし、A ボタン 4 0 a を押すと、ステップ S 2 6 5 で Y E S と判断し、上階層のルーチンに復帰する。

## 【 0 1 0 7 】

プレイヤーがいずれのキー操作もしない間は、ステップ S 2 6 7 でマップ更新処理を行ない、ステップ S 2 5 3 に戻る。これによって、システムメニュー画面が表示されている間も、別のキャラクターはゲーム画面上を移動する。

## 【 0 1 0 8 】

ステップ S 2 2 1, S 2 4 7 または S 2 6 7 におけるマップ更新処理は、図 3 7 に示すサブルーチンに従う。まずステップ S 2 7 1 で新規のマップデータを受信したかどうかを判別し、N O であればそのまま上階層のルーチンに復帰するが、Y E S であれば、ステップ S 2 7 3 でゲーム画面を更新する。つまり、図 6 に示すワーク領域 5 0 c に格納されたマップデータを今回受信したマップデータによって更新する。表示領域 5 0 d には、更新されたマップデータとグラフィックデータ格納領域 5 0 b に格納されたグラフィックデータに基づいて作成されたゲーム画面データが展開され、これによってディスプレイ 3 8 のゲーム画面が更新される。このような更新処理を終えると、上階層のルーチンに復帰する。

## 【 0 1 0 9 】

ステップ S 2 2 5 における移動処理は、図 3 8 に示すサブルーチンに従う。まずステップ S 2 8 1 で自分のキャラクター I D および移動先情報（上、下、右、左

のいずれか)を含む移動要求をゲームサーバ20に送信する。ゲームサーバ20側では、要求元のプレイヤーに対応する位置情報の更新処理(ステップS51)、および新規のマップデータの返送処理(ステップS55)が行なわれる。マップデータが返送されると、ステップS283でYESと判断し、ステップS285で上述のステップS273と同じ要領でゲーム画面を更新する。更新が完了すると、上階層のルーチンに復帰する。

## 【0110】

ステップS237における調べる処理は、図39に示すサブルーチンに従う。まずステップS291で自分のキャラクタIDを含む「調べる」情報を送信する。ゲームサーバ20側ではキャラクタ名および個人情報の検出/返送処理が行なわれるため(ステップS27)、続くステップS293ではキャラクタ名および個人情報の受信の有無を判別する。ここでYESと判断されるとステップS295に進み、受信したキャラクタ名を図6に示す“ニュートラルキャラクタ”のサブリストに登録する。ステップS297では、受信した個人情報に基づく個人情報画面データを図6に示す表示領域50dに展開し、図14に示すような個人情報画面をディスプレイ38に表示する。ステップS299ではBボタン40bの操作の有無を判別し、Bボタン40bが押されたときに上階層のルーチンに復帰する。なお、ステップS295の追加処理は、上述と同様、同じキャラクタ名が知人キャラクタリストに存在しないときに行なわれる。

## 【0111】

ステップS241における起こす処理は、図40に示すサブルーチンに従う。まずステップS301で自分のキャラクタIDを含む「起こす」情報を送信する。ゲームサーバ20は、「起こす」情報に対して情報Aまたは情報Bを返送するため(ステップS137またはS141)、「起こす」情報を送信した後はステップS303またはS307で情報Aまたは情報Bの受信の有無を判別する。情報Aが返送されたときはステップS305に進み、図15に示す要領で“熟睡して起きる気配もない...”とのメッセージをディスプレイ38に表示する。情報Bが返送されたときはステップS309に進み、図16に示す要領で“むにゃむにゃ...起きそうで起きない”とのメッセージをディスプレイ38に表示す



る。ステップ S 3 1 3 では B ボタン 4 0 b の操作の有無を判別し、B ボタン 4 0 b が押されたときに上階層のルーチンに復帰する。なお、情報 A および情報 B のいずれも受信しないうちにタイムアウトとなると、ステップ S 3 1 1 で Y E S と判断し、そのまま上階層のルーチンに復帰する。

#### 【 0 1 1 2 】

ステップ S 2 5 5 におけるサイズ変更処理は、図 4 1 に示すサブルーチンに従う。まずステップ S 3 2 1 で自分のキャラクタ I D を含むサイズ変更要求をゲームサーバ 2 0 に送信する。ゲームサーバ 2 0 はサイズ変更要求に対してマップデータを返送するため（ステップ S 6 5 ）、ステップ S 3 2 3 ではマップデータの受信の有無を判別する。マップデータを受信するとステップ S 3 2 5 に進み、ゲーム画面を更新する。つまり、図 6 に示すワーク領域 5 0 c に格納されたマップデータを今回受信したマップデータによって更新する。表示領域 5 0 d には、更新されたマップデータとグラフィックデータ格納領域 5 0 b のグラフィックデータとに基づいて作成されたゲーム画面データが展開され、これによってディスプレイ 3 8 のゲーム画面が更新される。更新処理を終えると、上階層のルーチンに復帰する。

#### 【 0 1 1 3 】

図 3 2 に示すステップ S 1 7 7 のログアウト処理は、図 4 2 に示すサブルーチンに従う。まずステップ S 3 3 1 で自分のキャラクタ I D を含むログアウト要求をゲームサーバ 2 0 に送信する。ゲームサーバ 2 0 はログアウト要求に対してログアウト通知を送信するため（ステップ S 4 3 ）、ステップ S 3 3 3 ではログアウト通知の有無を判別する。ログアウト通知を受信するとステップ S 3 3 5 でゲーム終了処理を行ない、その後に上階層のルーチンに復帰する。

#### 【 0 1 1 4 】

図 3 2 に示すステップ S 1 6 3 の受付モード変更処理は、図 4 3 に示すサブルーチンに従う。まずステップ S 3 4 1 で図 1 9 に示す受付モード設定画面をディスプレイ 3 8 に表示し、“スイッチ 1”，“スイッチ 2”，“キャラクターリスト編集”または“設定終了”を指向するカーソルを有効化する。続いて、ステップ S 3 4 3，S 3 4 7，S 3 5 1 および S 3 5 5 の各々で“スイッチ 1”，“スイ

ッチ 2”，“キャラクターリスト編集”および“設定終了”のいずれが選択されたかを判別する。

#### 【0115】

プレイヤーが十字キー 4 0 c によってカーソルを“スイッチ 1”に合わせ、A ボタン 4 0 a を押すと、ステップ S 3 4 3 で Y E S と判断し、ステップ S 3 4 5 で S W 1 変更処理を行なう。一方、プレイヤーが十字キー 4 0 c によってカーソルを“スイッチ 2”に合わせ、A ボタン 4 0 a を押すと、ステップ S 3 4 7 で Y E S と判断し、ステップ S 3 4 9 で S W 2 変更処理を行なう。

#### 【0116】

図 1 9 を参照して、S W 1 変更処理では“呼び出しを許可する”または“呼び出しを禁止する”を指向するカーソルを有効化し、S W 2 変更処理では“全てのキャラクタを許可”，“特定のキャラクタのみ許可”または“特定のキャラクタ以外を許可”を指向するカーソルを有効化する。十字キー 4 0 c によってカーソルが所望のメニュー項目に合わせられると、カーソルが指向するメニュー項目によって図 6 に示す受付モード情報のスイッチ 1 またはスイッチ 2 を更新する。B ボタン 4 0 b が押されると、“スイッチ 1”，“スイッチ 2”，“キャラクターリスト編集”または“設定終了”を指向するカーソルを有効化してからステップ S 3 4 3 に戻る。

#### 【0117】

プレイヤーが十字キー 4 0 c によってカーソルを“キャラクターリスト編集”に合わせ、A ボタン 4 0 a を押すと、ステップ S 3 5 1 で Y E S と判断し、ステップ S 3 5 3 でキャラクターリスト編集処理を行なう。キャラクターリスト編集処理が完了すると、ステップ S 3 4 3 に戻る。

#### 【0118】

プレイヤーが十字キー 4 0 c によってカーソルを“設定終了”に合わせ、A ボタン 4 0 a を押すと、ステップ S 3 5 5 からステップ S 3 5 7 に進み、設定に変更があったかどうか判断する。ここで N O であればそのままステップ S 3 6 3 に進み、モード変更画面を消去してから上階層のルーチンに復帰する。一方、ステップ S 3 5 7 で Y E S であれば、ステップ S 3 5 9 で受付モード情報作成処理を行

ない、続くステップ S 3 6 1 では作成された受付モード情報に自分のキャラクター ID を付加してゲームサーバ 2 0 に送信する。送信が完了すると、ステップ S 3 6 3 でモード変更画面を消去してから上階層のルーチンに復帰する。

#### 【 0 1 1 9 】

ステップ S 3 5 3 におけるキャラクターリスト編集処理は、図 4 4 に示すサブルーチンに従う。まずステップ S 3 7 1 で図 2 0 に示すキャラクターリスト編集画面をディスプレイ 3 8 に表示し、ステップ S 3 7 3, S 3 7 7, S 3 8 1 および S 3 8 5 の各々で“友人”，“ニュートラル”，“要注意人物”および“編集終了”のいずれが選択されたかを判別する。

#### 【 0 1 2 0 】

カーソルが“友人”に合わせられた状態で A ボタン 4 0 a が押されると、ステップ S 3 7 3 からステップ S 3 7 5 に進み、友人キャラクターについてのサブリスト編集処理を行なう。カーソルが“ニュートラル”に合わせられた状態で A ボタン 4 0 a が押されると、ステップ S 3 7 7 からステップ S 3 7 9 に進み、ニュートラルキャラクターについてのサブリスト編集処理を行なう。カーソルが“要注意人物”に合わせられた状態で A ボタン 4 0 a が押されると、ステップ S 3 8 1 からステップ S 3 8 3 に進み、要注意人物キャラクターについてのサブリスト編集処理を行なう。ステップ S 3 7 5, S 3 7 9 または S 3 8 3 の処理が完了すると、ステップ S 3 7 3 に戻る。カーソルが“編集終了”に合わせられた状態で A ボタン 4 0 a が押されると、ステップ S 3 8 5 で Y E S と判断し、ステップ S 3 8 7 で編集画面を消去してから上階層のルーチンに復帰する。

#### 【 0 1 2 1 】

ステップ S 3 7 5, S 3 7 9 または S 3 8 3 に示すサブリスト編集処理は、図 4 5 に示すサブルーチンに従う。ステップ S 3 9 1 では、選択されたサブリストにカーソルを表示する。“友人”が選択されたときはいずれかの友人キャラクター名を指向するようにカーソルを表示し、“ニュートラル”が選択されたときはいずれかのニュートラルキャラクター名を指向するようにカーソルを表示し、そして“要注意人物”が選択されたときはいずれかの要注意人物キャラクター名を指向するようにカーソルを表示する。ここでプレイヤーが十字キー 4 0 c を操作すると、

ステップ S 3 9 3 で Y E S と判断し、ステップ S 3 9 5 でカーソルを移動させてからステップ S 3 9 3 に戻る。プレイヤーが B ボタン 4 0 b を操作すると、ステップ S 3 9 9 で Y E S と判断し、ステップ S 4 0 1 でサブリスト内のカーソルを消去してから上階層のルーチンに復帰する。

## 【 0 1 2 2 】

プレイヤーが A ボタン 4 0 a を操作したときは、ステップ S 3 9 7 で Y E S と判断し、ステップ S 4 0 3 で図 2 1 に示すような移動先リストを多重表示する。図 2 1 に示す移動先リストは、ニュートラルキャラクタについてサブリスト編集を行なうときに表示されるリストであり、メニュー項目は“友人”および“要注意人物”である。友人キャラクタについてのサブリスト編集処理では、移動先リストのメニュー項目は“ニュートラル”および“要注意人物”であり、要注意人物キャラクタについてのサブリスト編集処理では、移動先リストのメニュー項目は“友人”および“ニュートラル”である。

## 【 0 1 2 3 】

移動先リストが表示された状態でプレイヤーが十字キー 4 0 c を操作すると、ステップ S 4 0 5 からステップ S 4 0 7 に進み、移動先リスト内のカーソルを所望の方向に移動させる。移動処理が完了すると、ステップ S 4 0 5 に戻る。一方、プレイヤーが B ボタン 4 0 b を操作すると、ステップ S 4 1 1 で Y E S と判断し、ステップ S 4 1 9 で移動先リストを消去してからステップ S 3 9 3 に戻る。

## 【 0 1 2 4 】

他方、プレイヤーが A ボタン 4 0 a を操作すると、ステップ S 4 1 3 以降の処理を行なう。まずステップ S 4 1 3 で、表示中のサブリストにおいてカーソルが指向しているキャラクタ名を図 6 に示すワーク領域 5 0 c の対応するサブリストから削除する。ステップ S 4 1 5 では、移動先リスト内でカーソルが指向しているメニュー項目に対応する図 6 のサブリストに、ステップ S 4 1 3 で削除されたキャラクタ名を追加する。こうしてキャラクタ名の移動が完了すると、ステップ S 4 1 7 でキャラクタリスト編集画面を更新し、ステップ S 4 1 9 で移動先リストを消去してからステップ S 3 9 3 に戻る。

## 【 0 1 2 5 】

図 4 3 に示すステップ S 3 5 9 の受付モード情報作成処理は、図 4 6 に示すサブルーチンに従う。まずステップ S 4 2 1 および S 4 2 3 で、送信する受付モード情報（送信データ）のスイッチ 1 およびスイッチ 2 の欄に図 6 に示す受付モード情報のスイッチ 1 およびスイッチ 2 の内容を設定する。ステップ S 4 2 5 および S 4 2 9 では、設定されたスイッチ 2 の内容を判別する。スイッチ 2 の内容が“全てのキャラクタを許可”であれば、ステップ S 4 2 5 からステップ S 4 2 7 に進み、送信データのキャラクタリストの欄をクリアする。一方、スイッチ 2 の内容が“特定のキャラクタのみ許可”であれば、ステップ S 4 2 9 からステップ S 4 3 1 に進み、図 6 に示す知人キャラクタリストに登録された友人キャラクタ名を送信データのキャラクタリストに設定する。他方、スイッチ 2 の内容が“特定のキャラクタ以外を許可”であれば、ステップ S 4 2 9 からステップ S 4 3 3 に進み、図 6 に示す知人キャラクタリストに登録された要注意人物キャラクタ名を送信データのキャラクタリストに設定する。こうして送信データが作成されると、上階層のルーチンに復帰する。

## 【 0 1 2 6 】

以上の説明から分かるように、ゲームサーバ 2 0 には複数のプレイヤーが予め登録されており、ゲームサーバ 2 0 は、通信ネットワーク 4 0 を通してログインをしたプレイヤーの携帯通信端末 3 0 にゲームを提供する。このとき、ゲームサーバ 2 0 は、ログイン中のプレイヤーのキャラクタを示すグラフィック番号だけでなく、ログアウト中のキャラクタを示すグラフィック番号もログインしたプレイヤーのゲーム装置 3 0 に送信する。ゲーム装置 3 0 のディスプレイ 3 8 には、それぞれのキャラクタ画像が、ログイン／ログアウトに対応する態様で表示される。ここで、ログアウト中のキャラクタについて「起こす」が選択されると、「起こす」情報が携帯通信端末 3 0 からゲームサーバ 2 0 に与えられる。

## 【 0 1 2 7 】

ゲームサーバ 2 0 は、ログアウト中のキャラクタの受付モード情報を判別し、スイッチ 1 の内容が“呼び出しを禁止する”であれば、「起こす」情報の送信元に情報 A を返送する。情報 A を受信した携帯通信端末 3 0 には、“熟睡していて起きる気配もない．．．”とのメッセージが表示される。スイッチ 1 の内容が“

呼び出しを許可する”であっても、スイッチ 2 の内容が“特定のキャラクタのみ許可”であり、かつキャラクタリストに「起こす」情報の送信元のキャラクタ名が登録されていない場合、あるいはスイッチ 2 の内容が“特定のキャラクタ以外を許可”であり、かつキャラクタリストに「起こす」情報の送信元のキャラクタ名が登録されている場合は、上述と同様に情報 A が返送される。

## 【 0 1 2 8 】

一方、スイッチ 1 およびスイッチ 2 の内容が“呼び出しを許可する”および“全てのキャラクタを許可する”である場合、スイッチ 1 およびスイッチ 2 の内容が“呼び出しを許可する”および“特定のキャラクタのみ許可する”で、キャラクタリストに要求元のキャラクタ名が登録されている場合、あるいはスイッチ 1 およびスイッチ 2 の内容が“呼び出しを許可する”および“特定のキャラクタ以外を許可する”で、キャラクタリストに要求元のキャラクタ名が登録されていない場合は、ログイン操作要求がゲームサーバ 2 0 から相手の携帯通信端末 3 0 に送信される。ログイン操作要求を受信した携帯通信端末 3 0 のディスプレイ 3 8 には、呼び出し元のキャラクタ名を含む呼び出しメッセージが表示される。

## 【 0 1 2 9 】

ここで、ログイン操作要求を受信したプレイヤーが“ゲームを開始する”を選択すると、ゲームサーバ 2 0 はログイン処理を行ない、これによって“ゲームを開始する”を選択したプレイヤーの携帯通信端末 3 0 にゲームが提供される。ログイン操作要求を受信したプレイヤーが“今は遊ばない”を選択すると、ゲームサーバ 2 0 情報 B を「起こす」情報の送信元に返送する。情報 B を受信した携帯通信端末 3 0 のディスプレイ 3 8 には、“むにゃむにゃ．．．起きそうでおきない”とのメッセージが表示される。

## 【 0 1 3 0 】

このように、ログイン中のプレイヤーによってログアウト中のプレイヤーのキャラクタが選択されると、「起こす」情報がログイン中の携帯通信端末 3 0 からゲームサーバ 2 0 に与えられ、ゲームサーバ 2 0 からログアウト中の携帯通信端末 3 0 にログイン操作要求が送信される。このため、ログイン中のプレイヤーとログアウト中のプレイヤーとの間で簡単かつ速やかにゲームを行なうことができる。

## 【 0 1 3 1 】

なお、この実施例では、地形およびキャラクタのグラフィックデータによって形成したゲーム画面を用いてゲームを進行するようにしているが、ゲームは、図 4 7 ～ 図 5 1 に示すようなテキストデータのみからなる画面を用いて進行するようにしてもよい。

## 【 0 1 3 2 】

図 4 7 はゲームメニュー画面であり、画面中央にタイトル “Online game” が、画面下側に “ゲームを開始する”， “受付モード変更” および “戻る” のメニュー項目が、それぞれ表示される。

## 【 0 1 3 3 】

図 4 8 はゲーム画面であり、現在地名 “プレーリー草原” が画面上側に表示され、画面中央に複数のキャラクタ名が表示され、画面下側にメニュー項目が表示される。キャラクタ名については、自分のキャラクタ名 “にんてん” が一番上に表示され、プレーリー草原に存在する別のキャラクタの名前 “ロビン”， “ウィル”， “マリアン” および “ジョン” が “にんてん” の下に表示される。ロビンはログアウト中であり、“ロビン” の右側には “寝ている” との状態情報が表示される。メニュー項目については、“移動”， “調べる”， “設定” および “終了” の 4 つが表示される。

## 【 0 1 3 4 】

ここで、“移動” が選択されると、図 4 9 に示す移動メニュー画面が表示される。図 4 9 によれば、画面上側にコマンド名 “移動” が表示され、その下に現在地名 “プレーリー草原” が表示される。画面中央には、移動方向 “北”， “南”， “西” および “東” と、各々の方向に存在する地名 “セルバの森”， “オルレ안의森”， “ノルド湿原” および “ボルホコ山” とが表示される。画面下側には、メニュー項目 “戻る” が表示される。ここで、所望の移動先が選択されると、移動先の地名や移動先に存在するキャラクタの名前を含むゲーム画面が図 4 8 に示す要領で表示される。“戻る” が選択されると、図 4 8 に示すゲーム画面に戻る。

## 【 0 1 3 5 】

図 4 8 に示すメニュー画面において、任意のキャラクタ名および“調べる”が選択されると、図 5 0 に示すような個人情報画面が表示される。画面上側には選択されたキャラクタの名前、性別および状態が表示され、画面中央には選択されたキャラクタのプロフィール（メッセージ）が表示され、画面下側には“調べる”および“戻る”の 2 つのメニュー項目が表示される。ここで“起こす”が選択されると、ロビンのプレイヤーの携帯通信端末には、図 5 1 に示す呼び出し画面が表示される。図 5 1 によれば、画面上側にタイトル“Online Game”が表示され、画面中央に“にんてんさんがあなたを起こしています”とのメッセージが表示され、画面下側に“ゲームを開始する”，“今は遊ばない”および“呼び出し禁止に設定”の 3 つのメニュー項目が表示される。ここで、ロビンのプレイヤーが各々のメニュー項目を選択したときの動作は、上述の実施例とほぼ同じである。

#### 【 0 1 3 6 】

このように、テキストデータからなるゲーム画面においても、ログアウト中のキャラクタ名を表示し、このキャラクタ名が選択されたときにプレイヤーにログイン操作要求を送信するようにすれば、ログアウト中のプレイヤーと簡単かつ速やかにゲームを行なうことができる。

#### 【 0 1 3 7 】

また、この実施例では、図 2 3 に示すように、ログイン処理，ログアウト処理，移動処理，サイズ変更処理，起こす処理，受付モード更新処理および個人情報送信処理のすべてを 1 つのゲームサーバによって行なうようにしているが、互いに距離を隔てた複数のサーバによって上述の処理を分担するようにしてもよい。この場合、互いに異なる位置に設置された複数のサーバによってゲームサーバが形成される。

#### 【 0 1 3 8 】

さらに、この実施例では、ゲームの具体的な内容や種類が詳しく説明されていないが、仮想空間に登場するキャラクタをプレイヤーによって自在に制御できるものは、すべて“ゲーム”の概念に含まれると考えられる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【図 1】



この発明の一実施例を示す図解図である。

【図 2】

ゲームサーバの構成の一例を示すブロック図である。

【図 3】

ゲームサーバに設けられたメモリのマッピング状態を示す図解図である。

【図 4】

携帯通信端末の一例を示す外観図である。

【図 5】

携帯通信端末の構成の一例を示すブロック図である。

【図 6】

携帯通信端末に設けられたメモリのマッピング状態を示す図解図である。

【図 7】

マップデータの構造を示す図解図である。

【図 8】

仮想空間の一例を示す図解図である。

【図 9】

携帯通信端末に表示されるスタートメニュー画面の一例を示す図解図である。

【図 1 0】

携帯通信端末に表示されるゲームメニュー画面の一例を示す図解図である。

【図 1 1】

携帯通信端末に表示される仮想空間の一例を示す図解図である。

【図 1 2】

携帯通信端末に表示される仮想空間の他の一例を示す図解図である。

【図 1 3】

携帯通信端末に表示される仮想空間および行動メニュー画面の一例を示す図解図である。

【図 1 4】

携帯通信端末に表示される個人情報画面の一例を示す図解図である。

【図 1 5】

携帯通信端末に表示される仮想空間、行動メニュー画面および応答メッセージの一例を示す図解図である。

【図 1 6】

携帯通信端末に表示される仮想空間、行動メニュー画面および応答メッセージの他の一例を示す図解図である。

【図 1 7】

携帯通信端末に表示される呼び出し画面の一例を示す図解図である。

【図 1 8】

携帯通信端末に表示される仮想空間およびシステムメニュー画面の一例を示す図解図である。

【図 1 9】

携帯通信端末に表示される受付モード設定画面の一例を示す図解図である。

【図 2 0】

携帯通信端末に表示されるキャラクターリスト編集画面の一例を示す図解図である。

【図 2 1】

携帯通信端末に表示されるキャラクターリスト編集画面および移動先リストの一例を示す図解図である。

【図 2 2】

ゲームサーバの動作の一部を示す図解図である。

【図 2 3】

ゲームサーバの処理の一部を示すフロー図である。

【図 2 4】

ゲームサーバの処理の他の一部を示すフロー図である。

【図 2 5】

ゲームサーバの処理のその他の一部を示すフロー図である。

【図 2 6】

ゲームサーバの処理のさらにその他の一部を示すフロー図である。

【図 2 7】

ゲームサーバの処理の他の一部を示すフロー図である。

【図 2 8】

ゲームサーバの処理のその他の一部を示すフロー図である。

【図 2 9】

ゲームサーバの処理のさらにその他の一部を示すフロー図である。

【図 3 0】

ゲームサーバの処理の他の一部を示すフロー図である。

【図 3 1】

ゲームサーバの処理のその他の一部を示すフロー図である。

---

【図 3 2】

携帯通信端末の処理の一部を示すフロー図である。

【図 3 3】

携帯通信端末の処理の他の一部を示すフロー図である。

【図 3 4】

携帯通信端末の処理のその他の一部を示すフロー図である。

【図 3 5】

携帯通信端末の処理のさらにその他の一部を示すフロー図である。

【図 3 6】

携帯通信端末の処理の他の一部を示すフロー図である。

【図 3 7】

携帯通信端末の処理のその他の一部を示すフロー図である。

【図 3 8】

携帯通信端末の処理のさらにその他の一部を示すフロー図である。

【図 3 9】

携帯通信端末の処理の他の一部を示すフロー図である。

【図 4 0】

携帯通信端末の処理のその他の一部を示すフロー図である。

【図 4 1】

携帯通信端末の処理のさらにその他の一部を示すフロー図である。

【図 4 2】

携帯通信端末の処理の他の一部を示すフロー図である。

【図 4 3】

携帯通信端末の処理のその他の一部を示すフロー図である。

【図 4 4】

携帯通信端末の処理のさらにその他の一部を示すフロー図である。

【図 4 5】

携帯通信端末の処理の他の一部を示すフロー図である。

【図 4 6】

携帯通信端末の処理のその他の一部を示すフロー図である。

【図 4 7】

この発明の他の実施例において携帯通信端末に表示されるゲームメニュー画面の一例を示す図解図である。

【図 4 8】

この発明の他の実施例において携帯通信端末に表示されるゲーム画面の一例を示す図解図である。

【図 4 9】

この発明の他の実施例において携帯通信端末に表示される移動メニュー画面の一例を示す図解図である。

【図 5 0】

この発明の他の実施例において携帯通信端末に表示される個人情報画面の一例を示す図解図である。

【図 5 1】

この発明の他の実施例において携帯通信端末に表示される呼び出し画面の一例を示す図解図である。

【符号の説明】

1 0 … ネットワークシステム

2 0 … ゲームサーバ

2 2, 4 8 … C P U

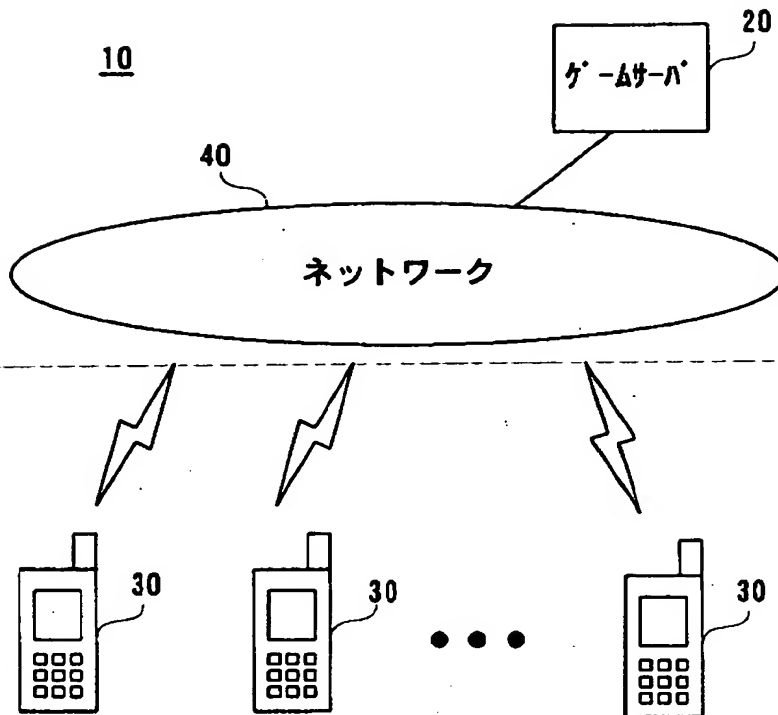
2 4 , 5 0 … メ モ リ

3 0 … 携 帯 通 信 端 末

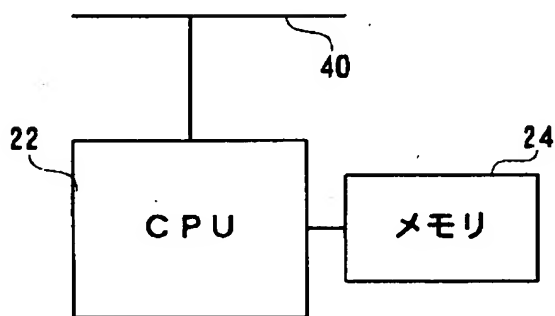
3 8 … デ ィ ス プ レ イ

【書類名】 図面

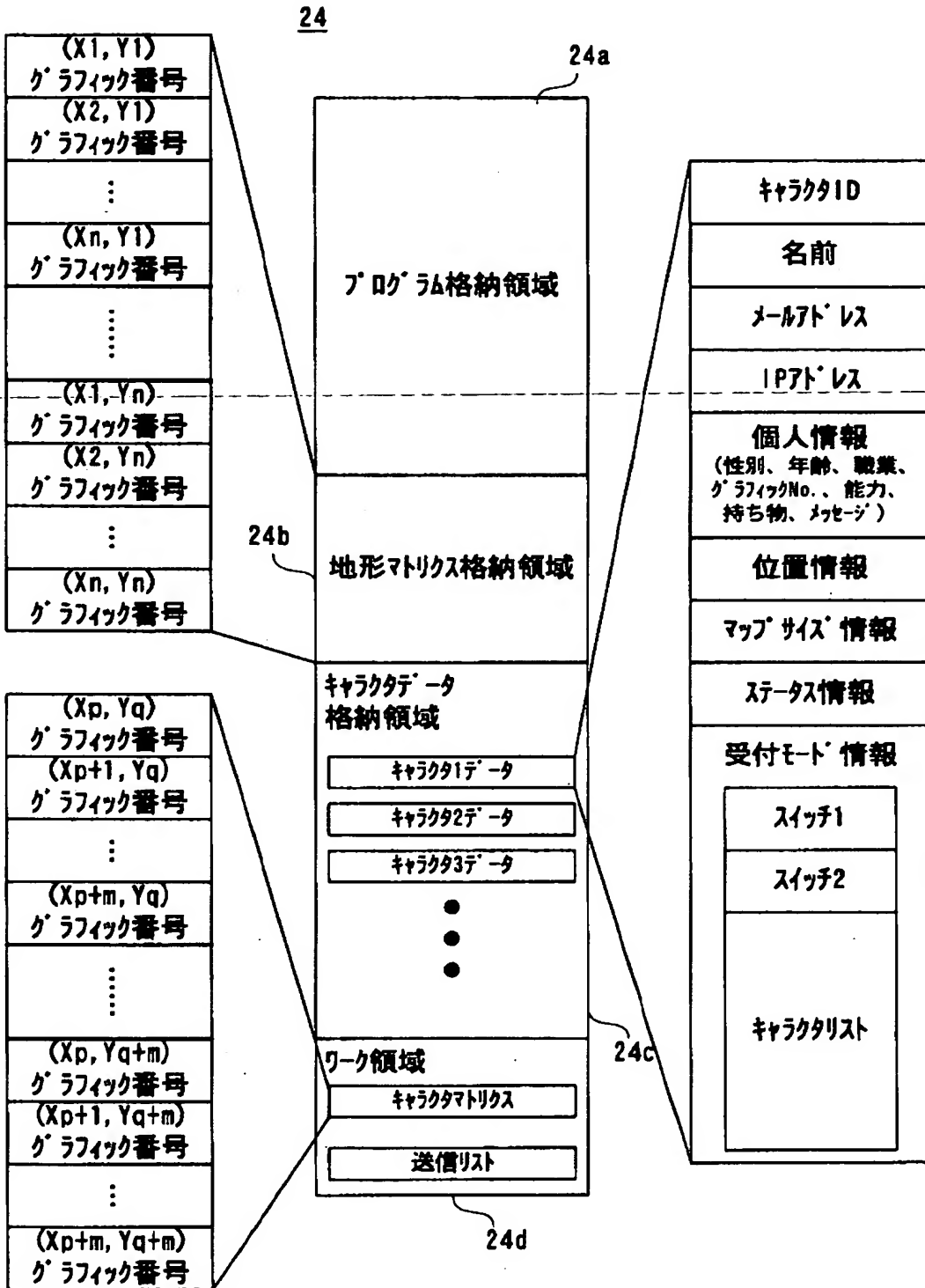
【図 1】



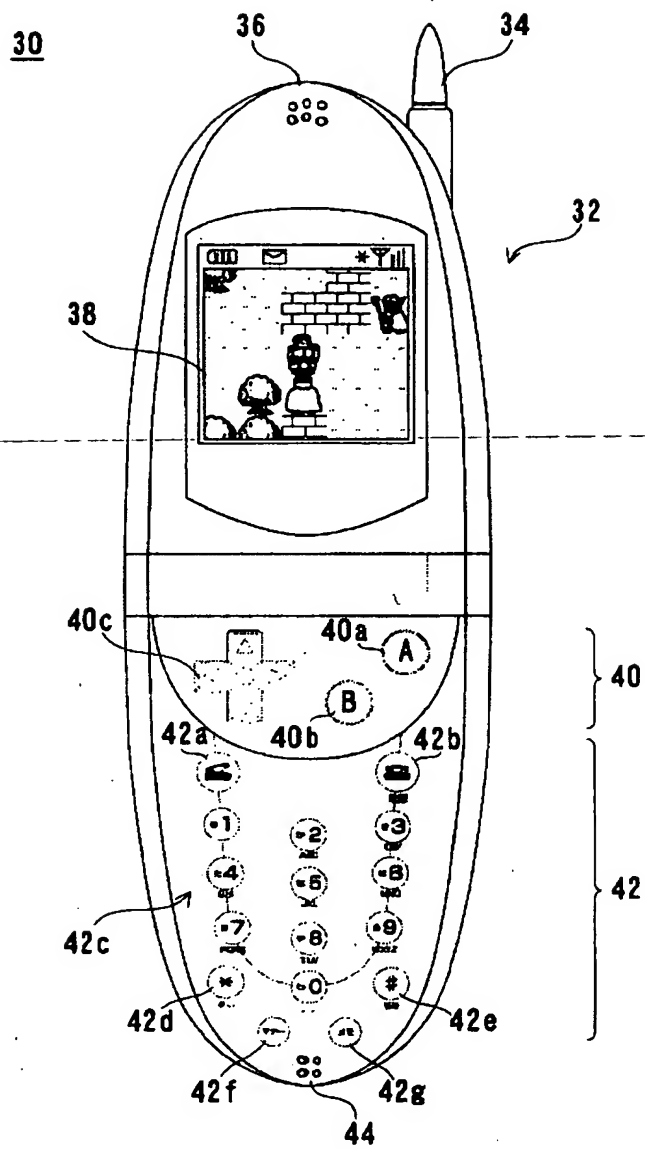
【図 2】



【図 3】

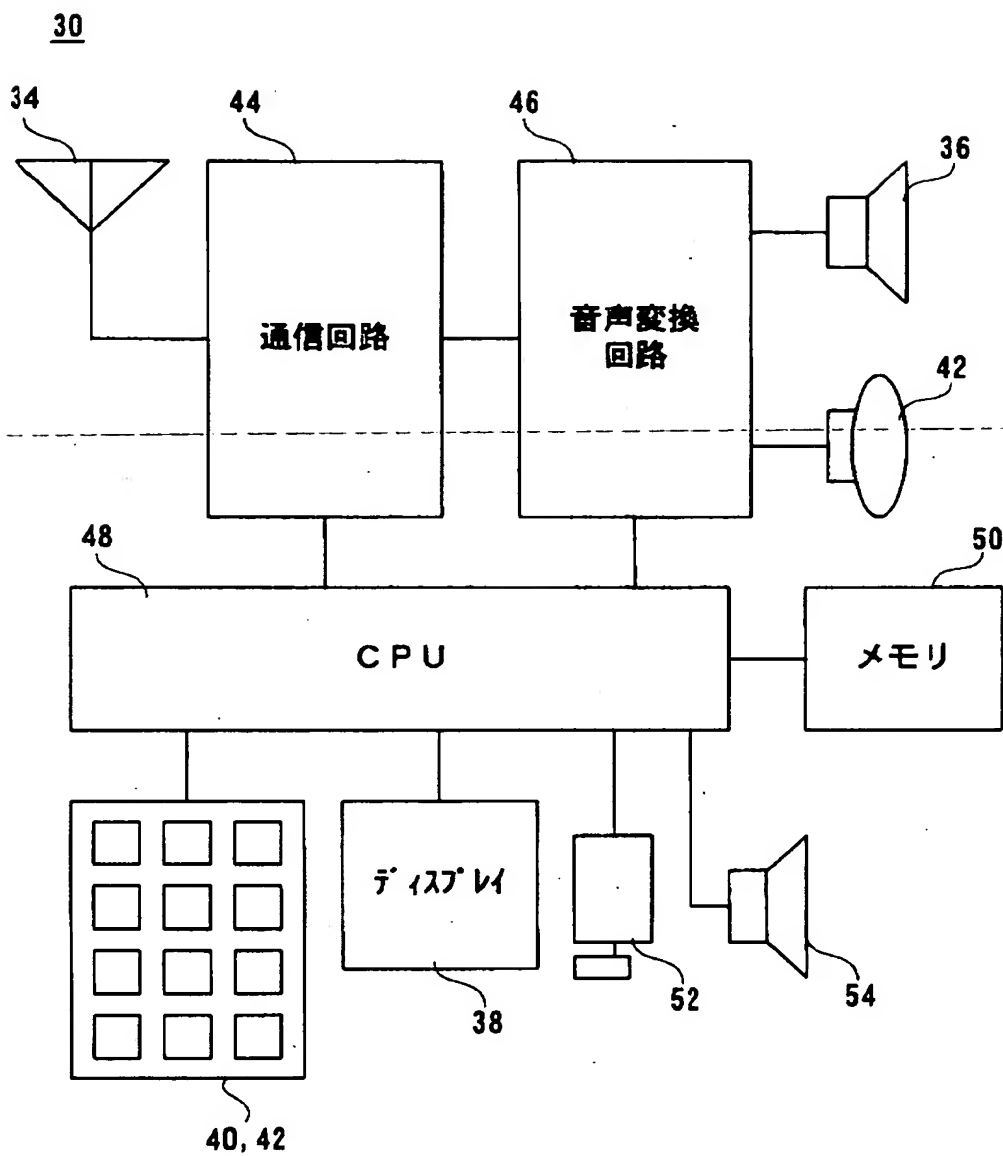


【図 4】



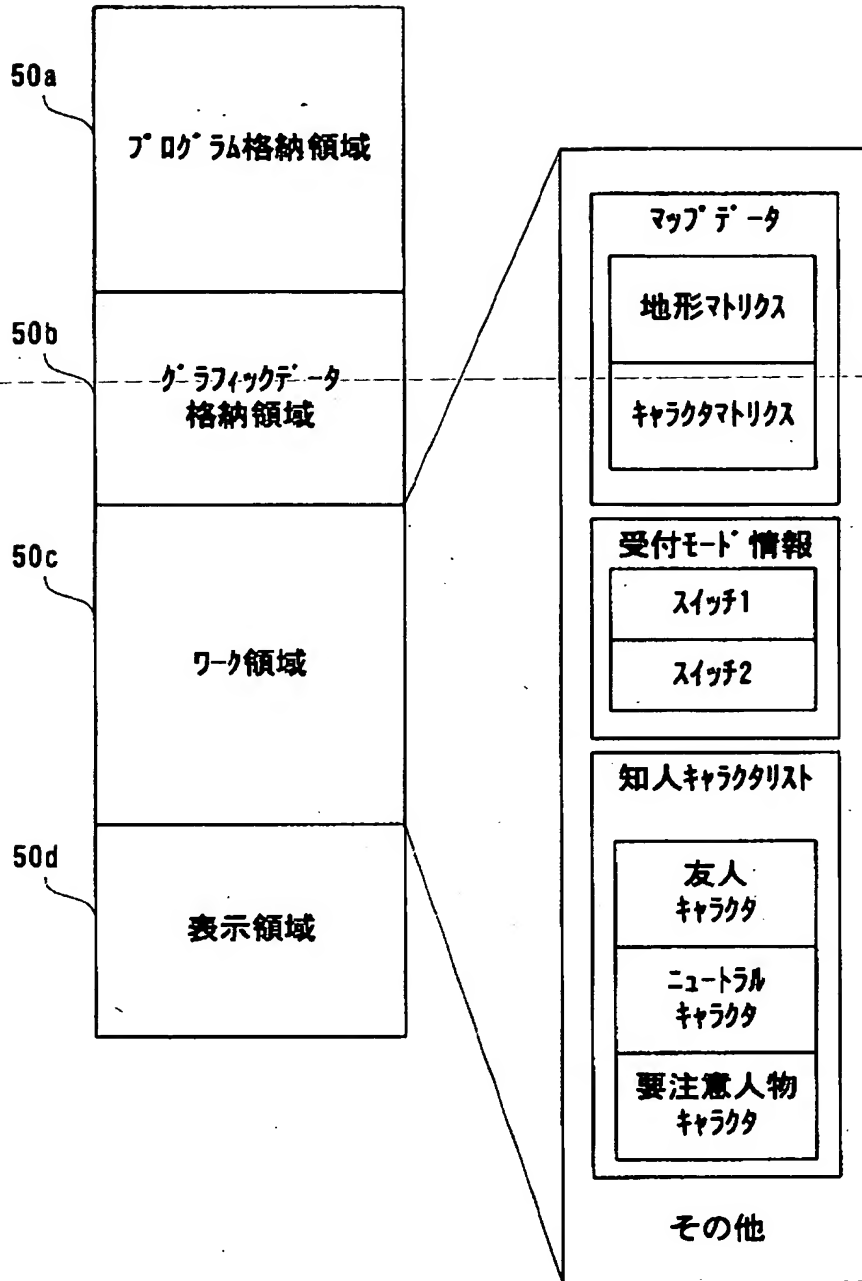


【図 5】

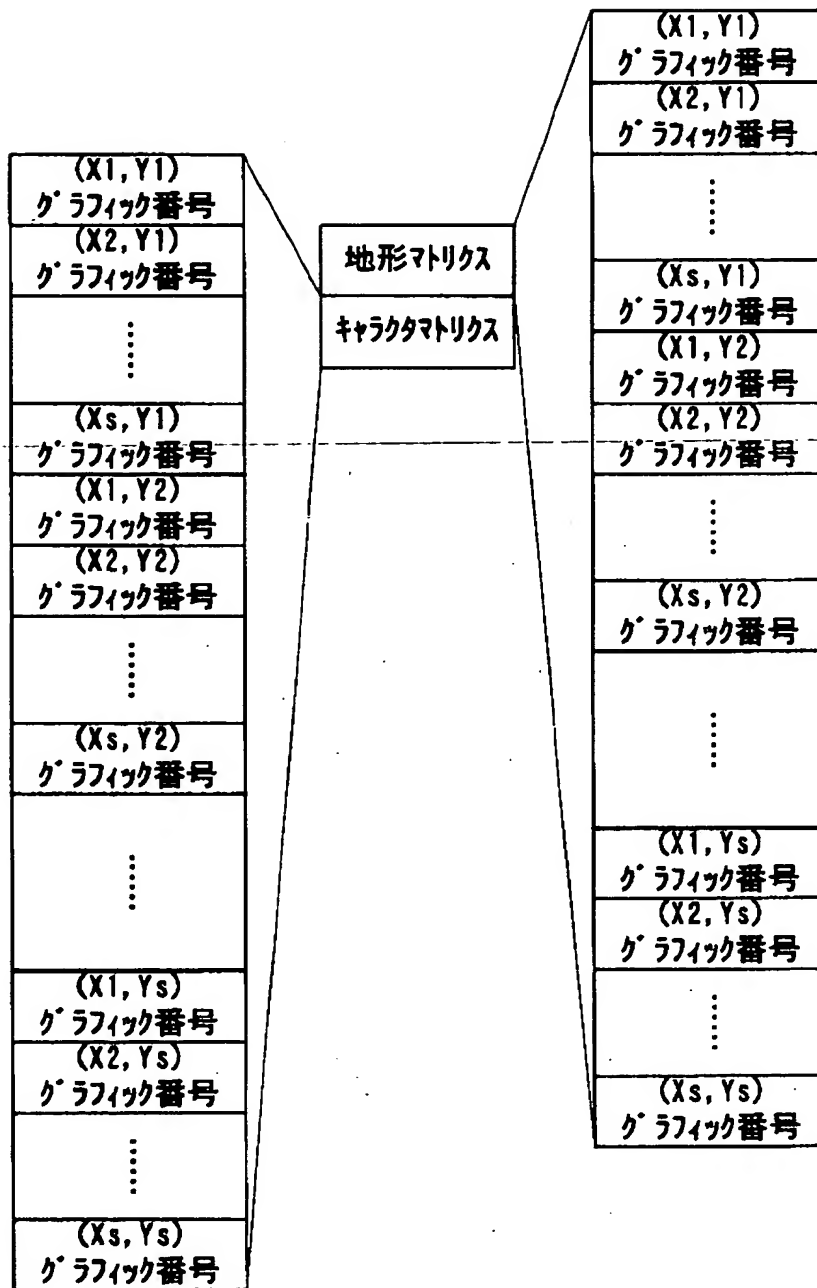


【図 6】

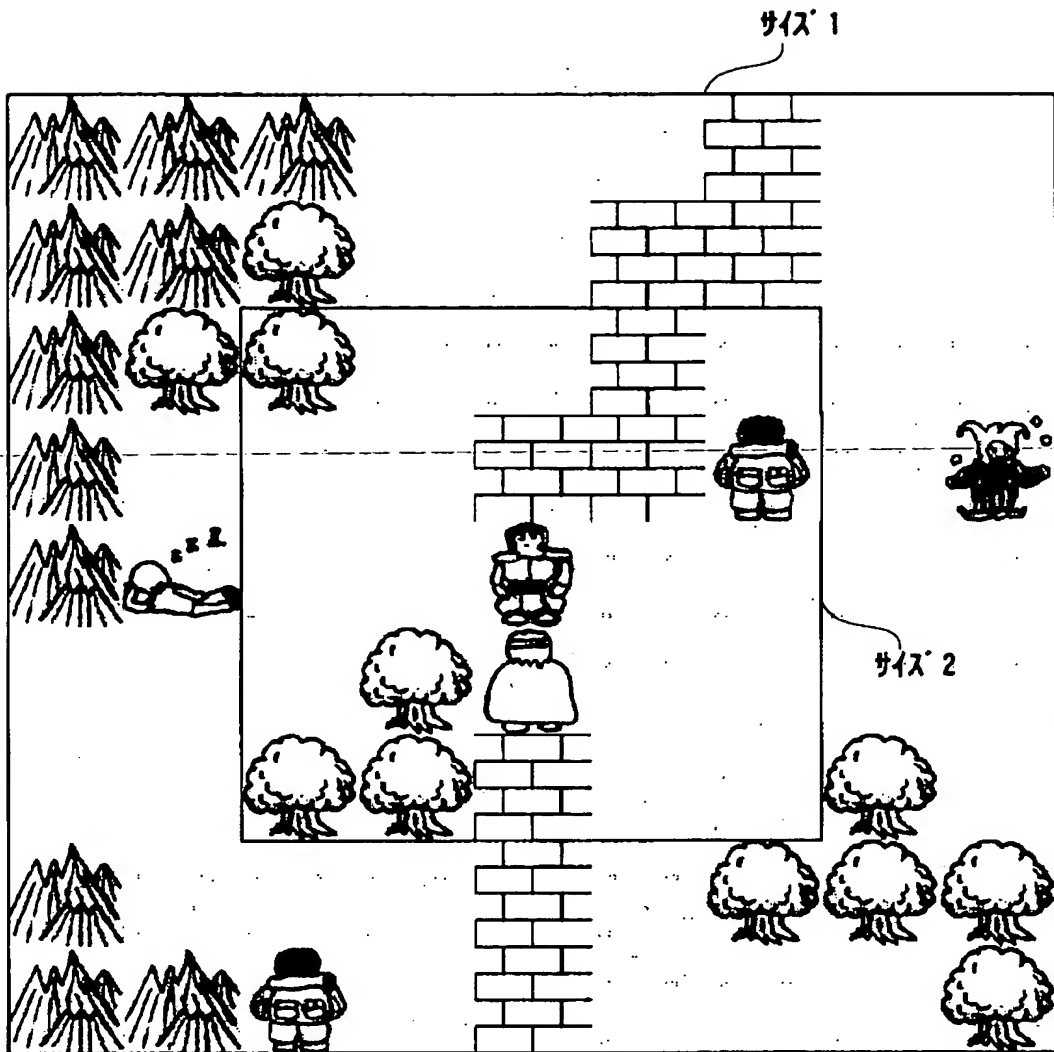
50



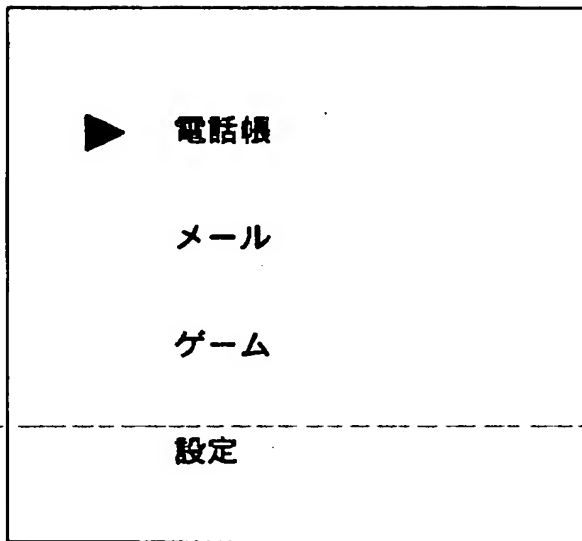
【図 7】



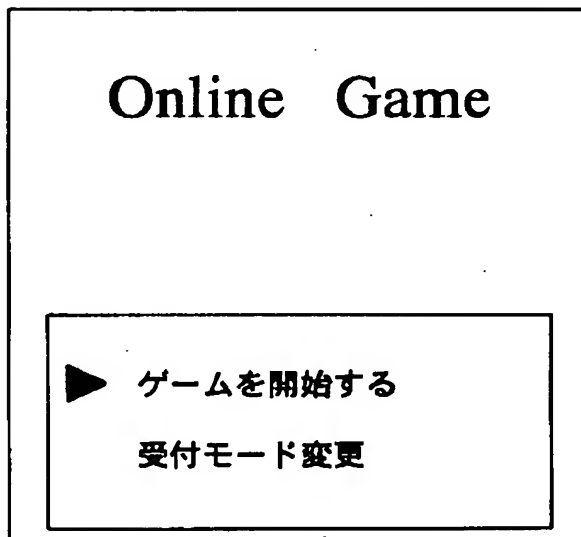
【図8】



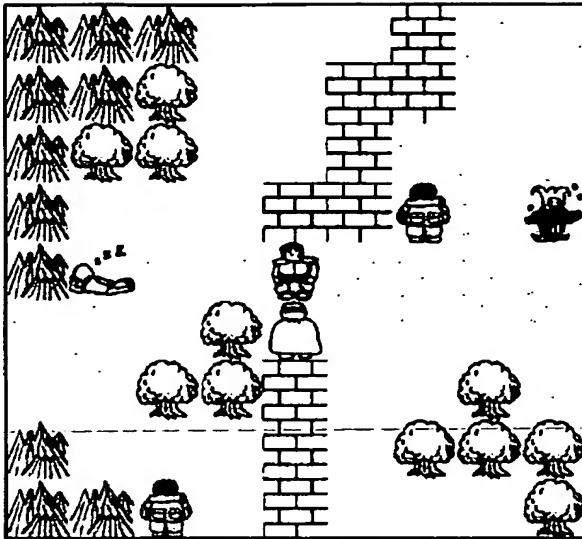
【図 9】



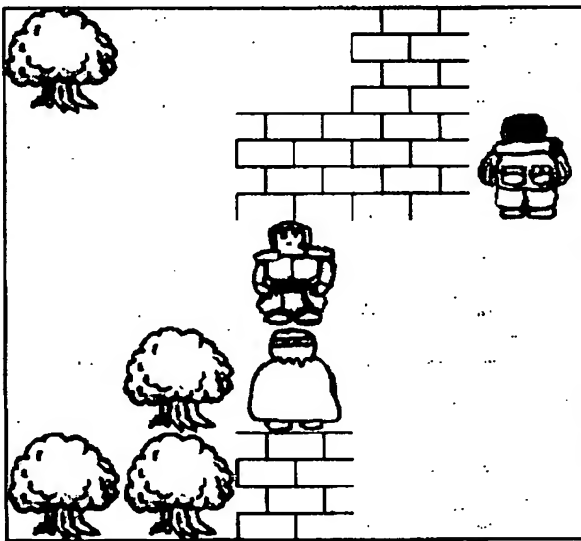
【図 1 0】



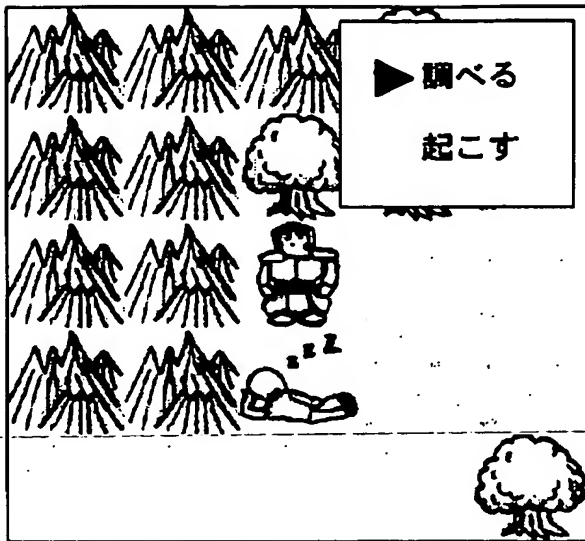
【図 1 1】




【図 1 2】



【図13】



【図14】



名前 レゴラス

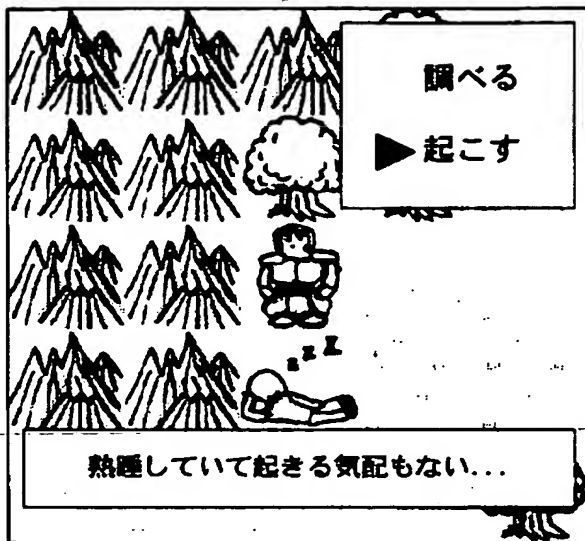
職業 魔導師

性別 男

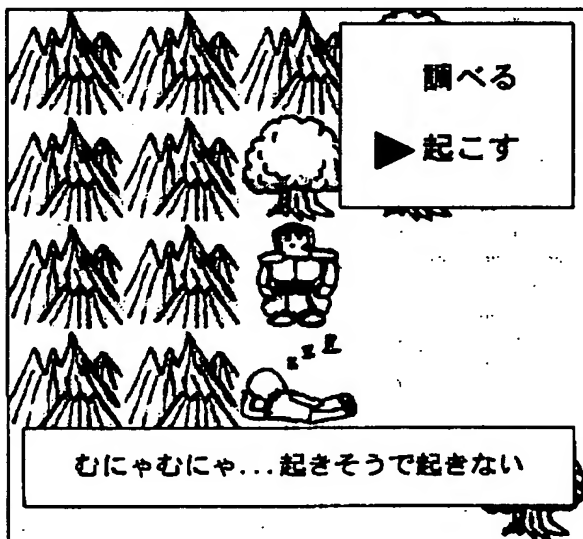
年齢 22歳

[メッセージ]  
 のんびり屋のレゴラスです。  
 魔法の薬が必要ならお売りしますので、気軽に声をかけて下さいな。

【図 15】

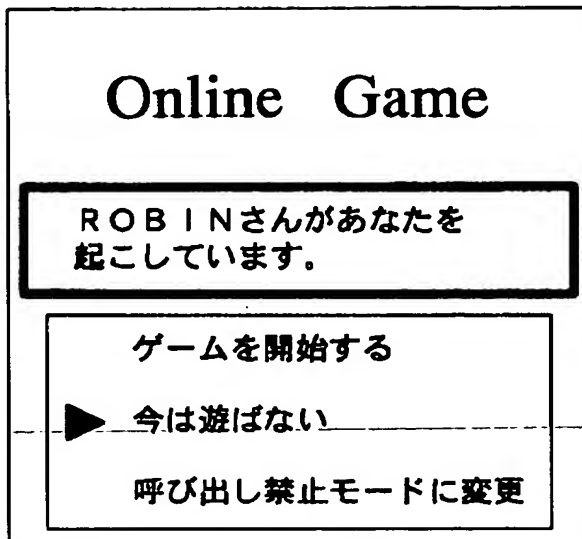


【図 16】

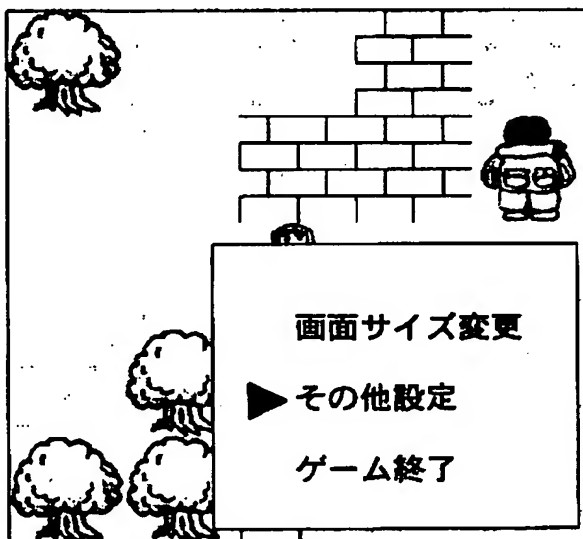




【図 17】



【図 18】



【図 19】

|                    |                                                |
|--------------------|------------------------------------------------|
| <b>受付モード設定</b>     |                                                |
| ▷ スイッチ 1           | ▶ 呼び出しを許可する<br>呼び出しを禁止する                       |
| スイッチ 2             | 全てのキャラクタを許可<br>▷ 特定のキャラクタのみ許可<br>特定のキャラクタ以外を許可 |
| <b>キャラクターリスト編集</b> |                                                |
| <b>設定終了</b>        |                                                |

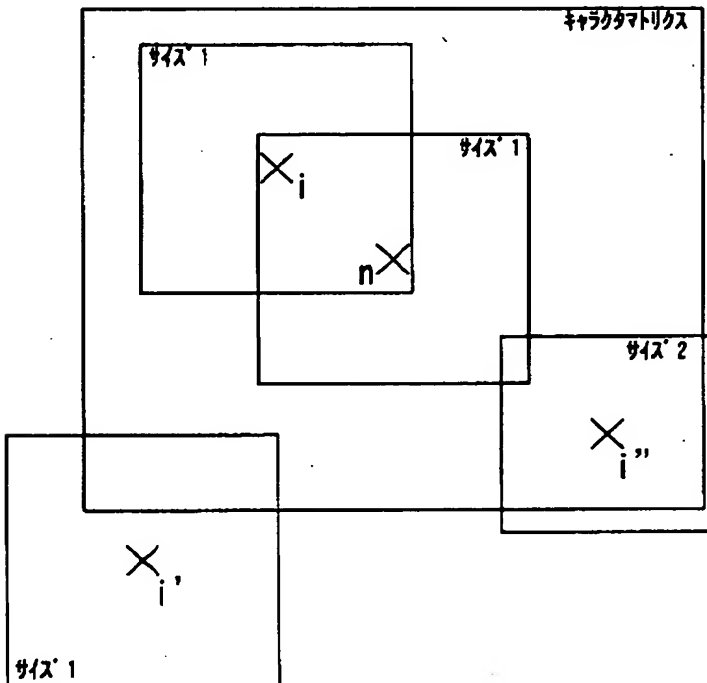
【図 20】

|                    |                                |                |
|--------------------|--------------------------------|----------------|
| <b>キャラクターリスト編集</b> |                                |                |
| 友人                 | ロビン<br>マリアン<br>ウィル<br>ジョン      | △<br><br><br>▽ |
| ▷ ニュートラル           | アーサー<br>▶ リチャード<br>トーマス<br>リリア | △<br><br><br>▽ |
| 要注意人物              | アルウィン<br>ヘンリー<br>ザザ<br>グリーン    | △<br><br><br>▽ |
| <b>編集終了</b>        |                                |                |

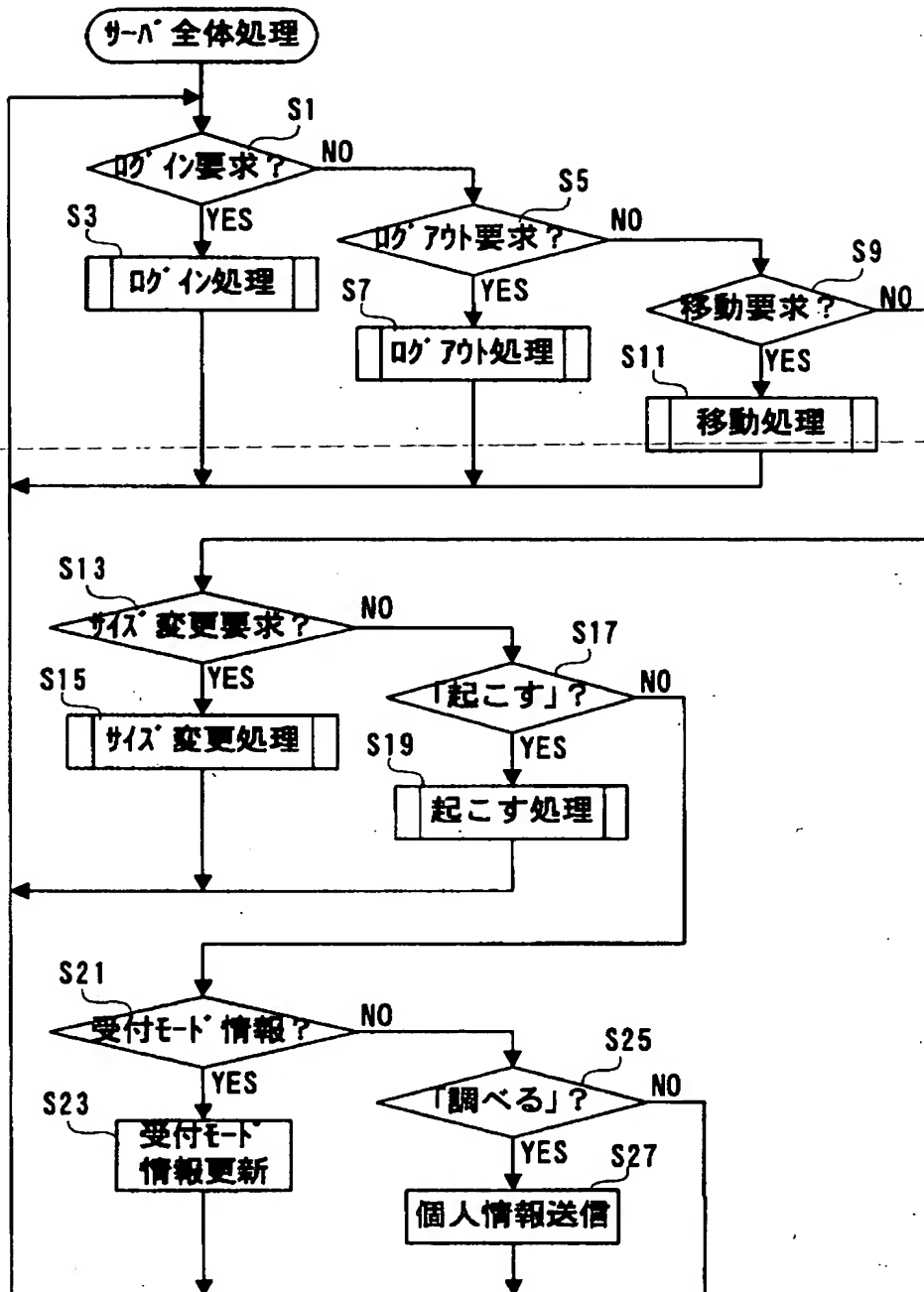
【図 2 1】

| キャラクターリスト編集   |         |   |
|---------------|---------|---|
| 友人            | ロビン     | △ |
| ▶ 友人<br>要注意人物 |         | ▽ |
| ▷ ニュートラル      | アーサー    | △ |
|               | ▷ リチャード | ▽ |
|               | トーマス    | ▽ |
|               | リリア     | △ |
| 要注意人物         | アルウィン   | △ |
|               | ヘンリー    | ▽ |
| 編集終了          | ザザ      | ▽ |
|               | グリーン    | ▽ |

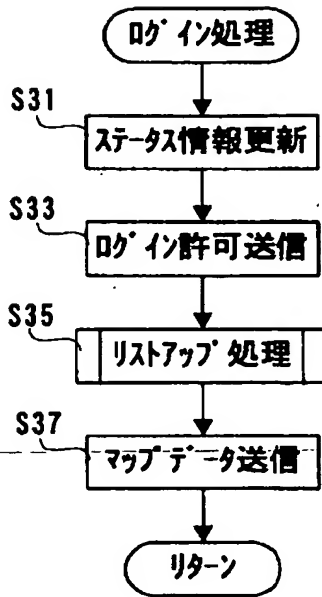
【図 2 2】



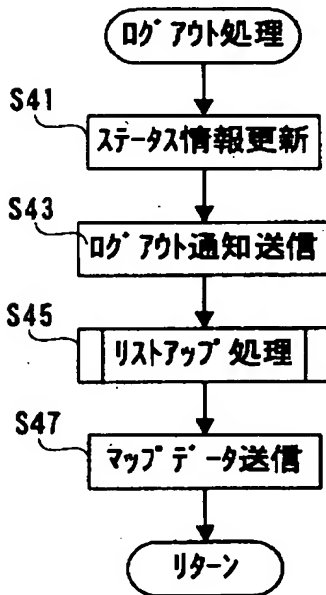
【図 23】



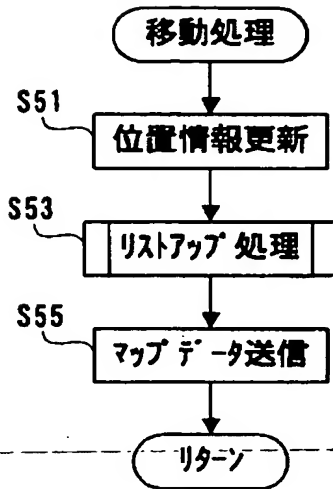
【図 2 4】



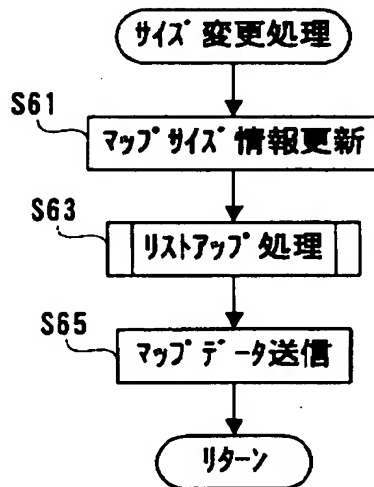
【図 2 5】



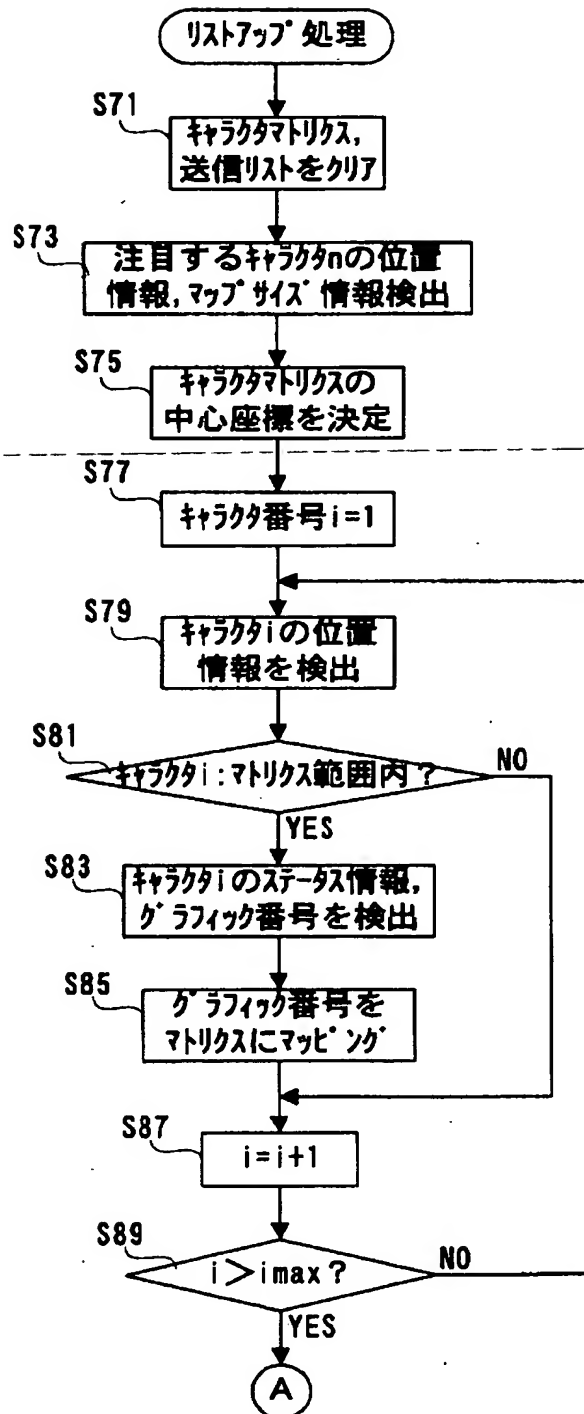
【図 2 6】



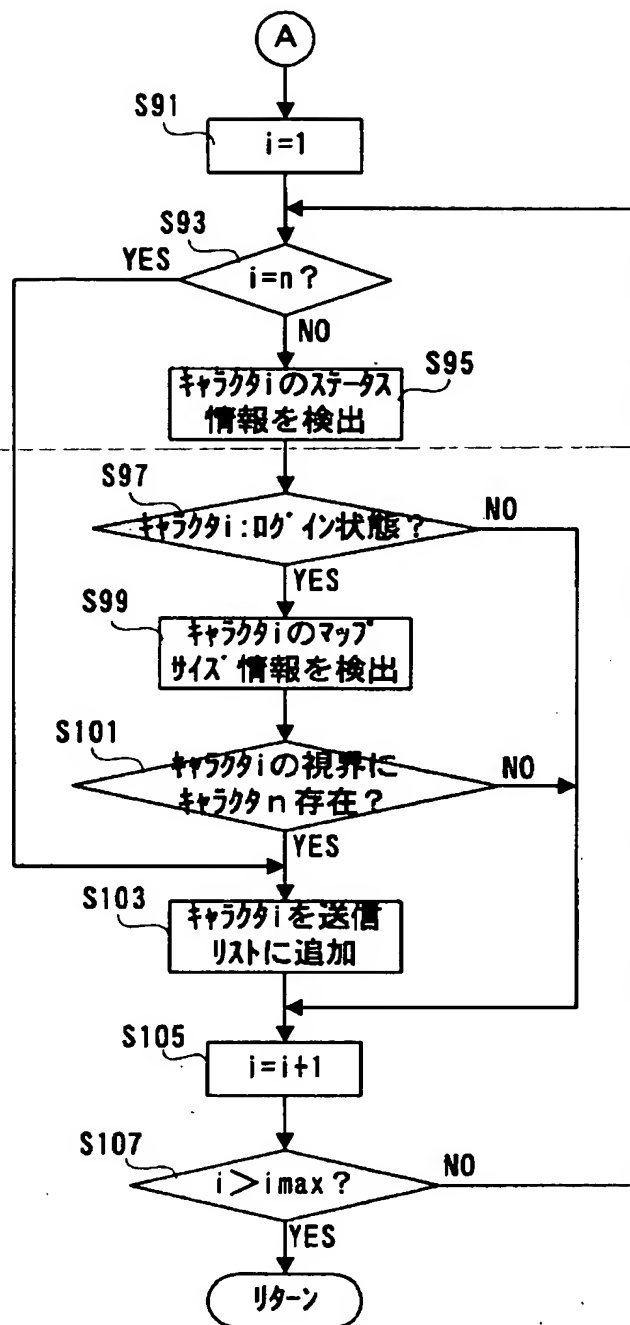
【図 2 7】



【図 2 8】

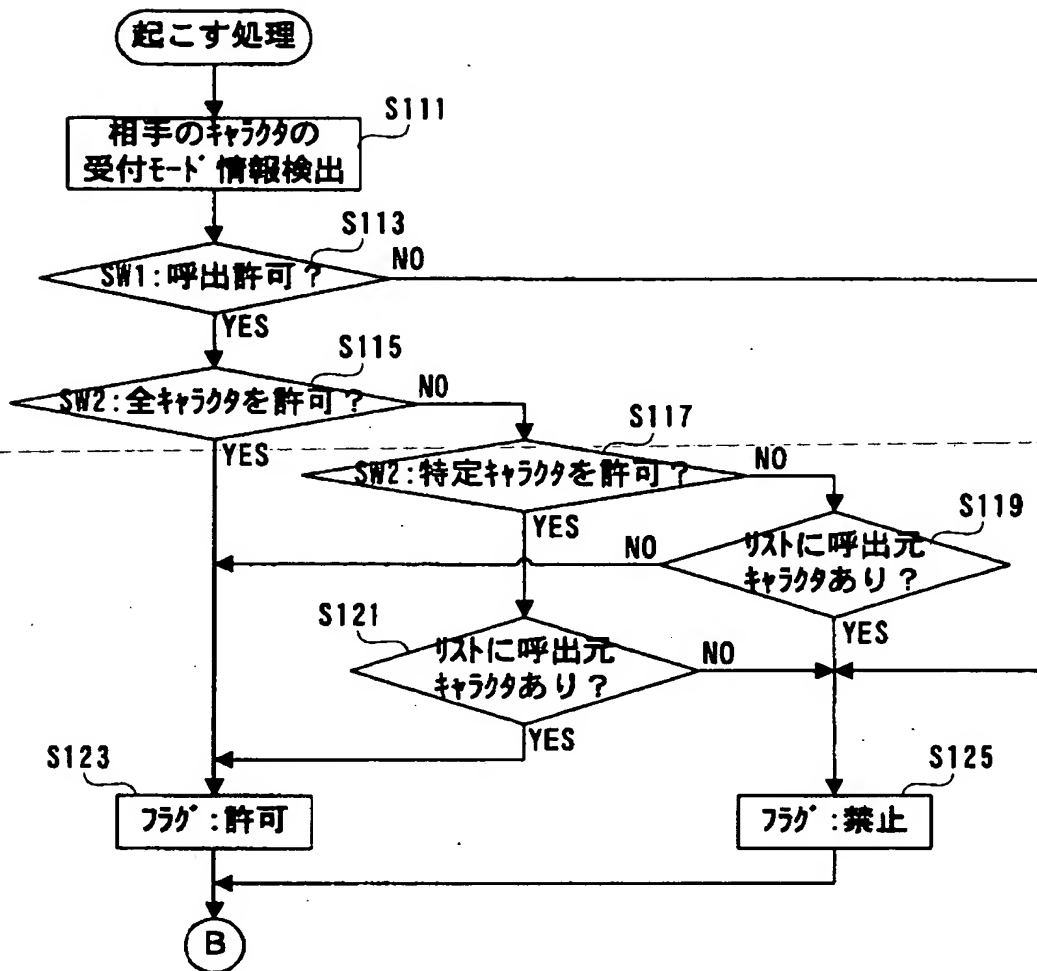


【図 2 9】

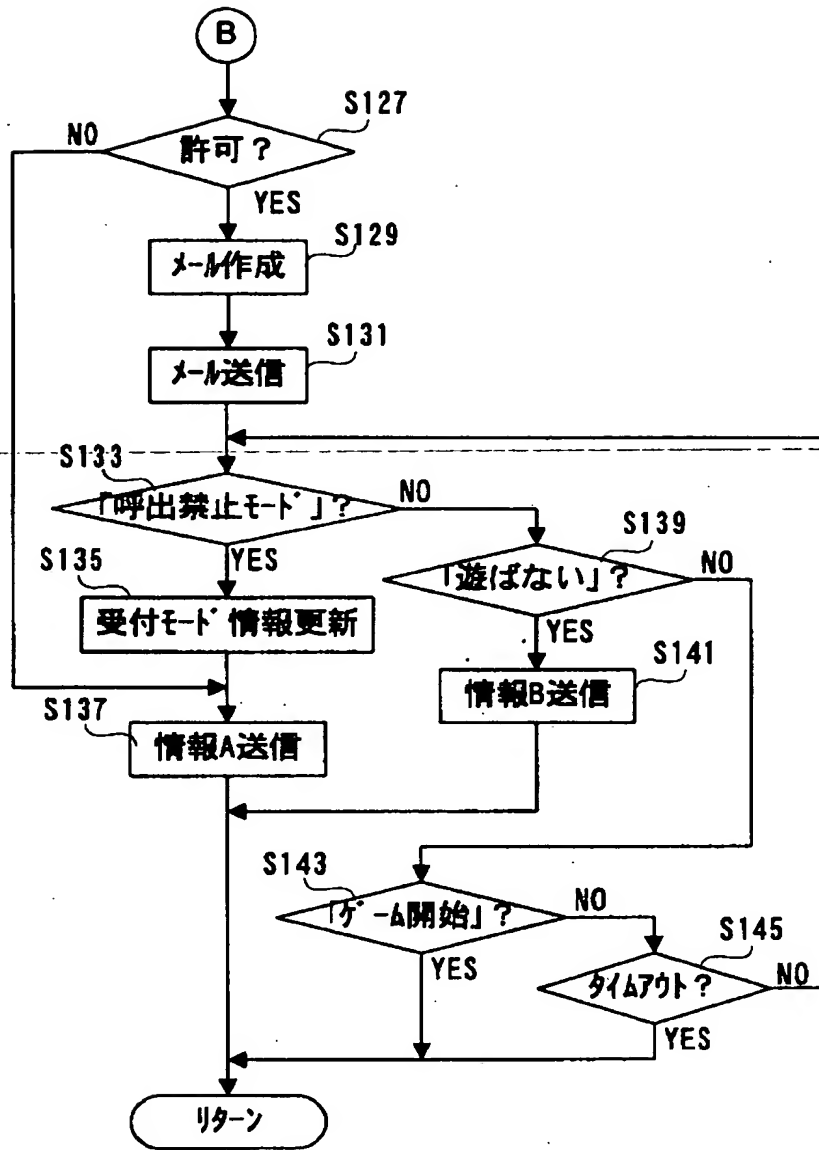




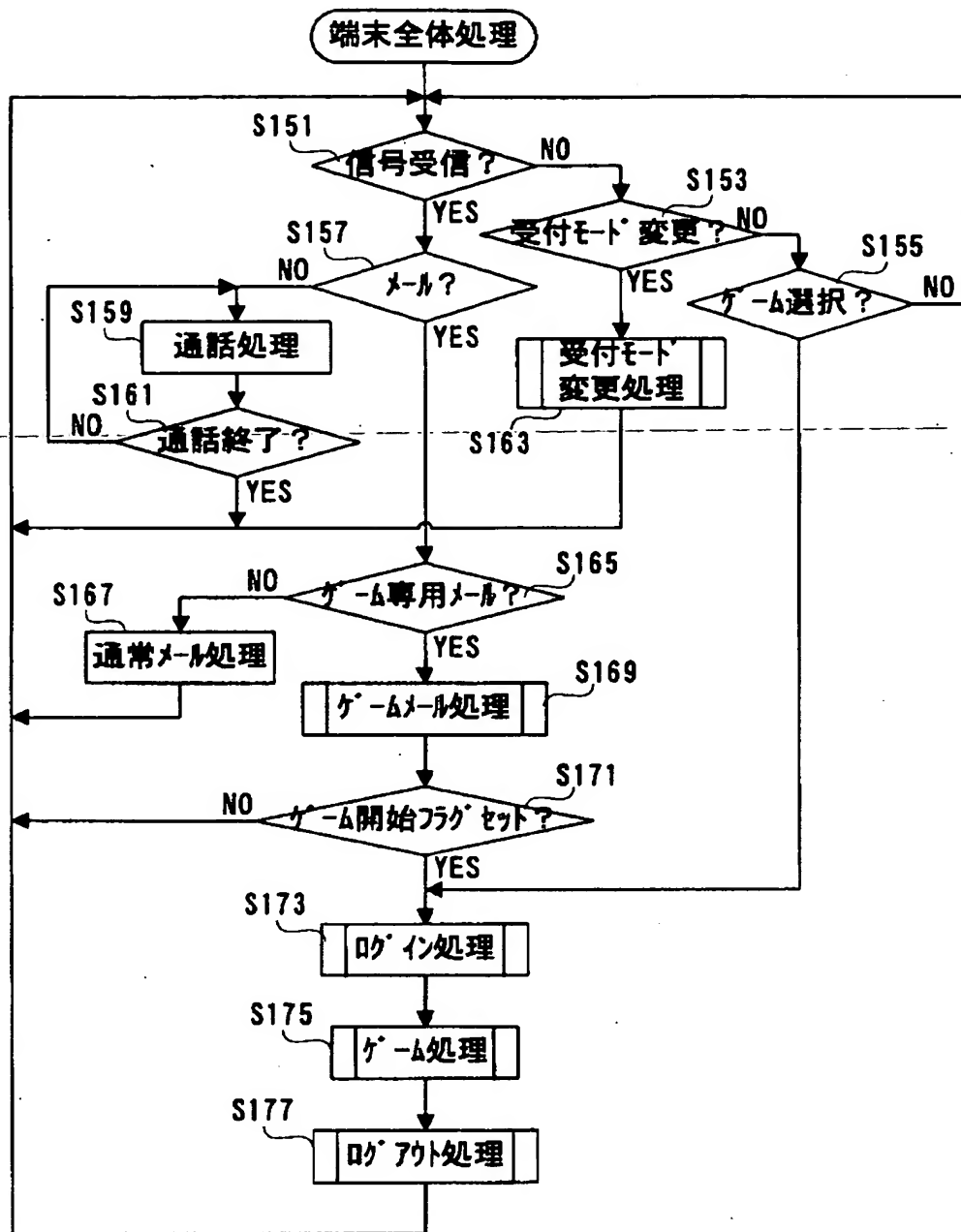
【図 3 0】



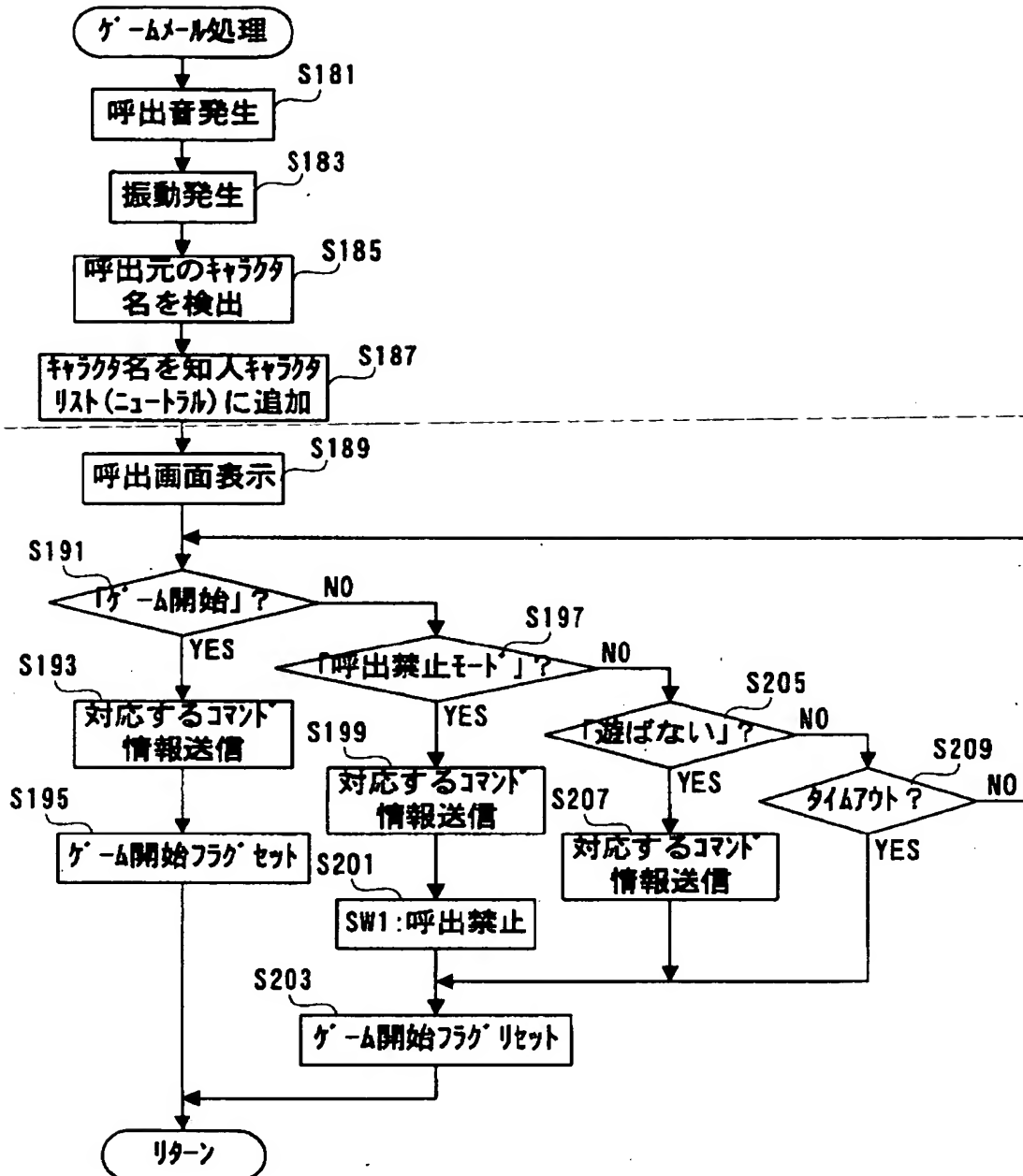
【図 3 1】



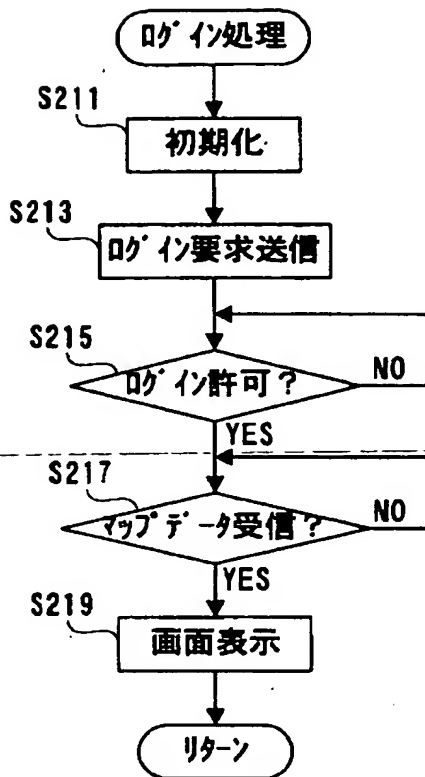
【図 3 2】



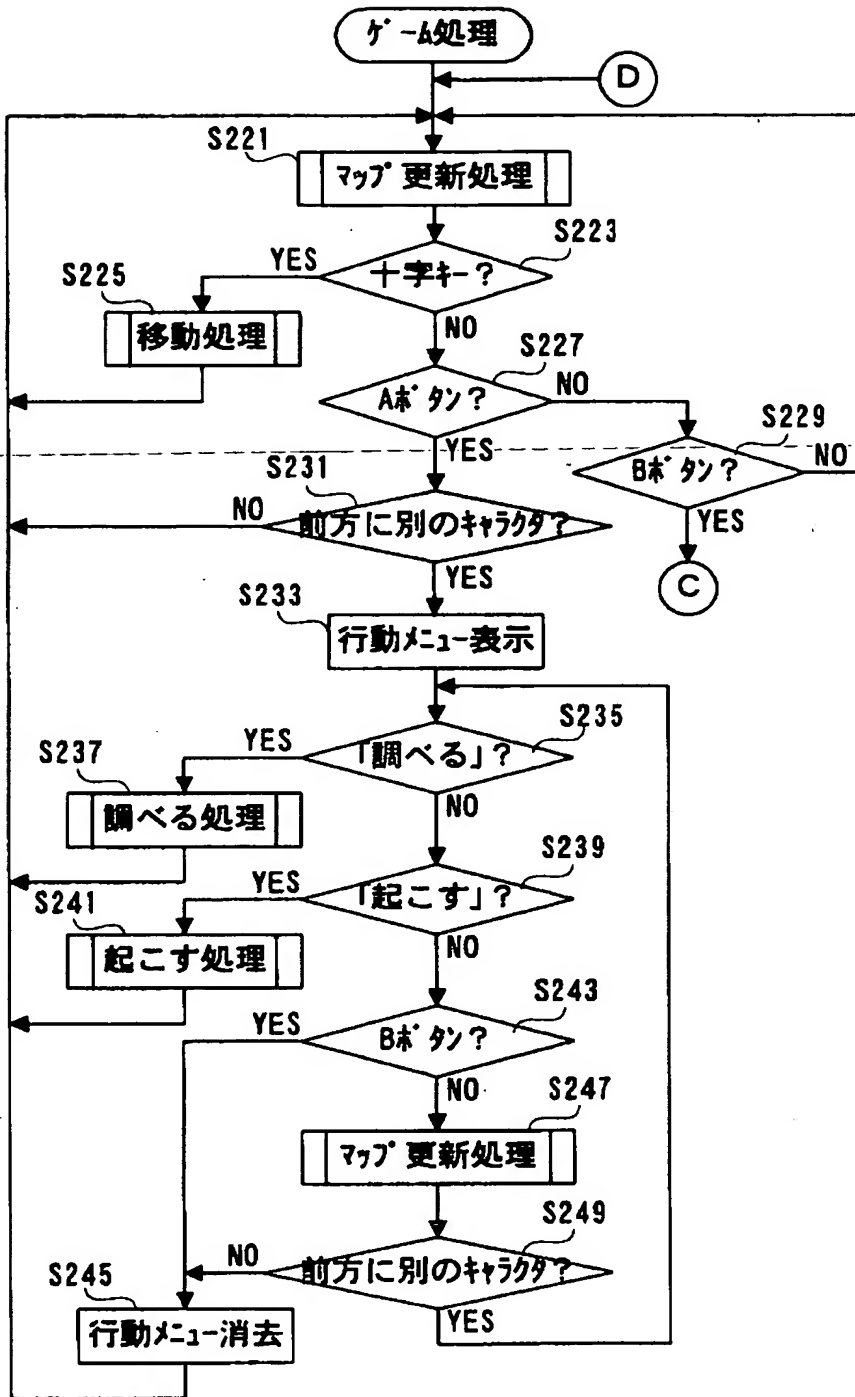
【図 3 3】



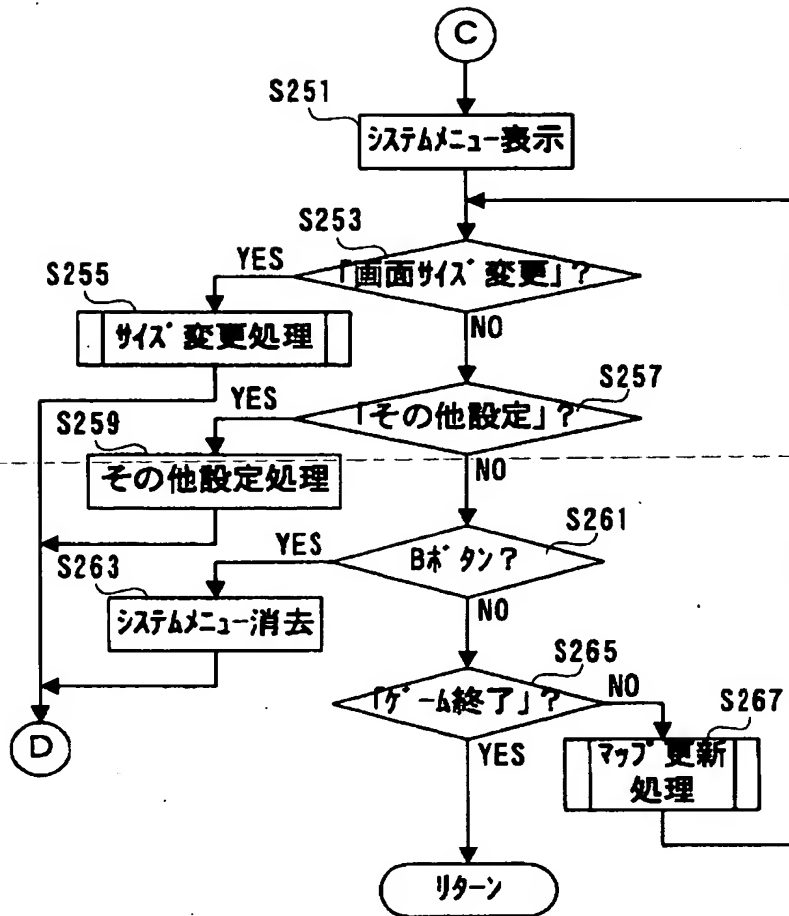
【図 3 4】



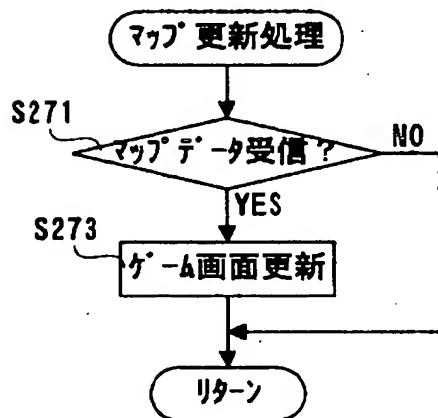
【図 3 5】



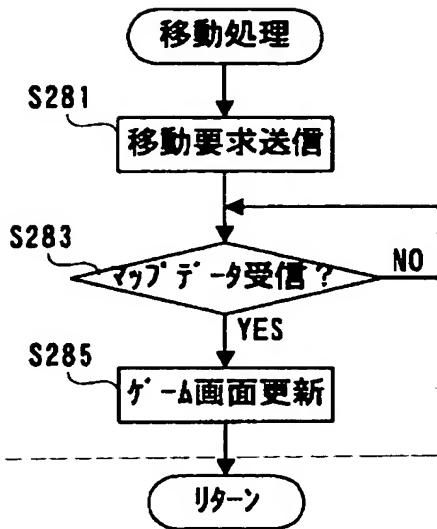
【図 36】



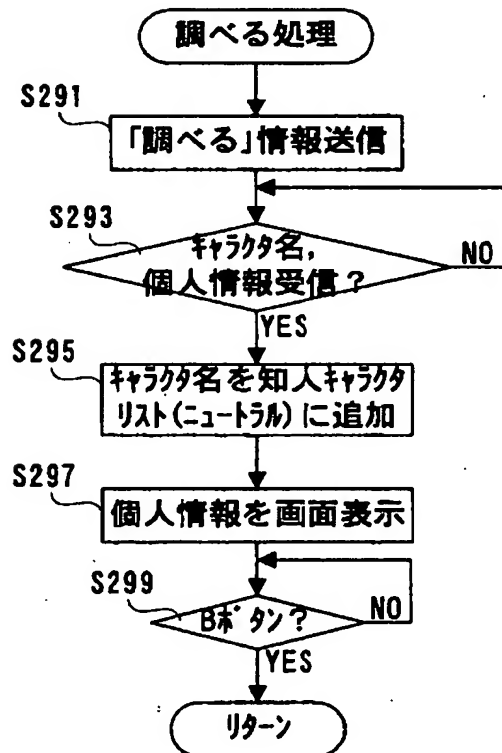
【図 37】



【図 3 8】

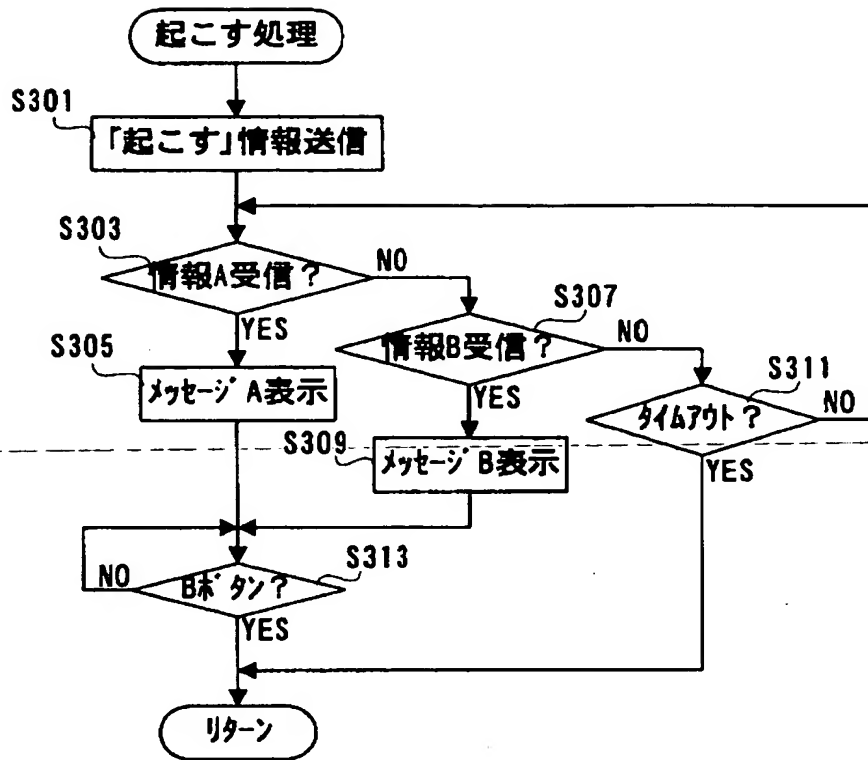


【図 3 9】

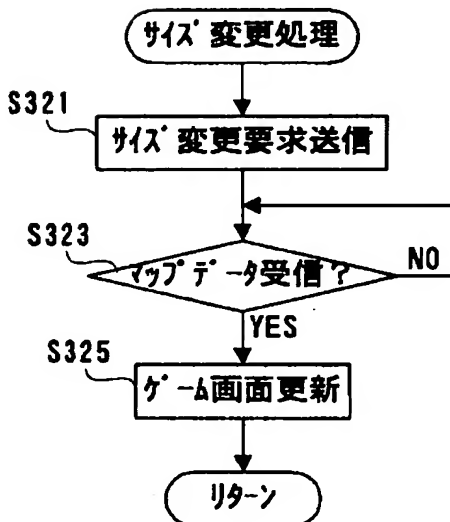




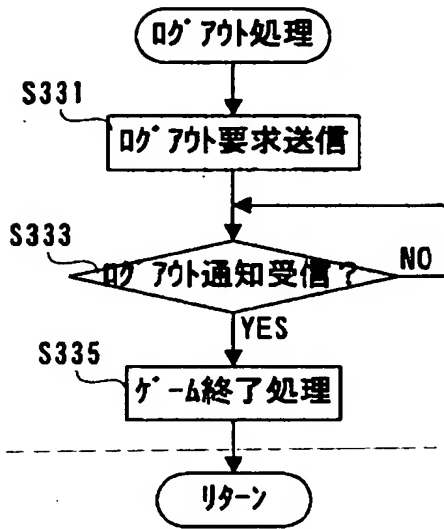
【図 4 0】



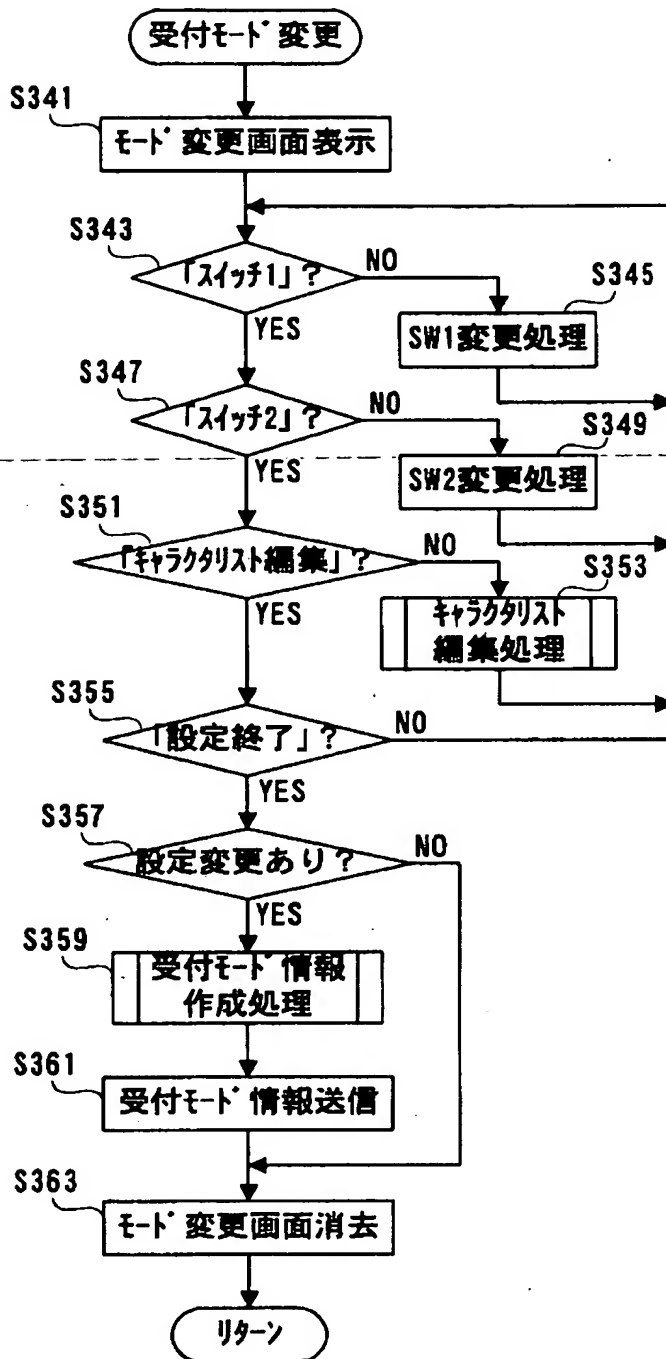
【図 4 1】



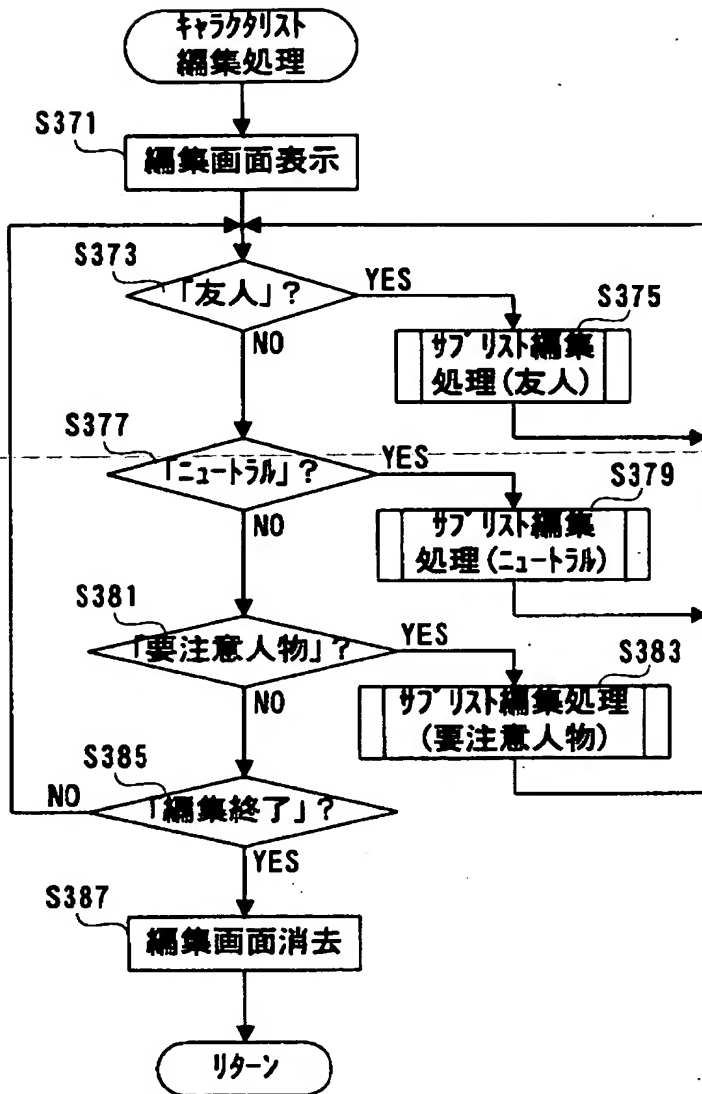
【図 4 2】



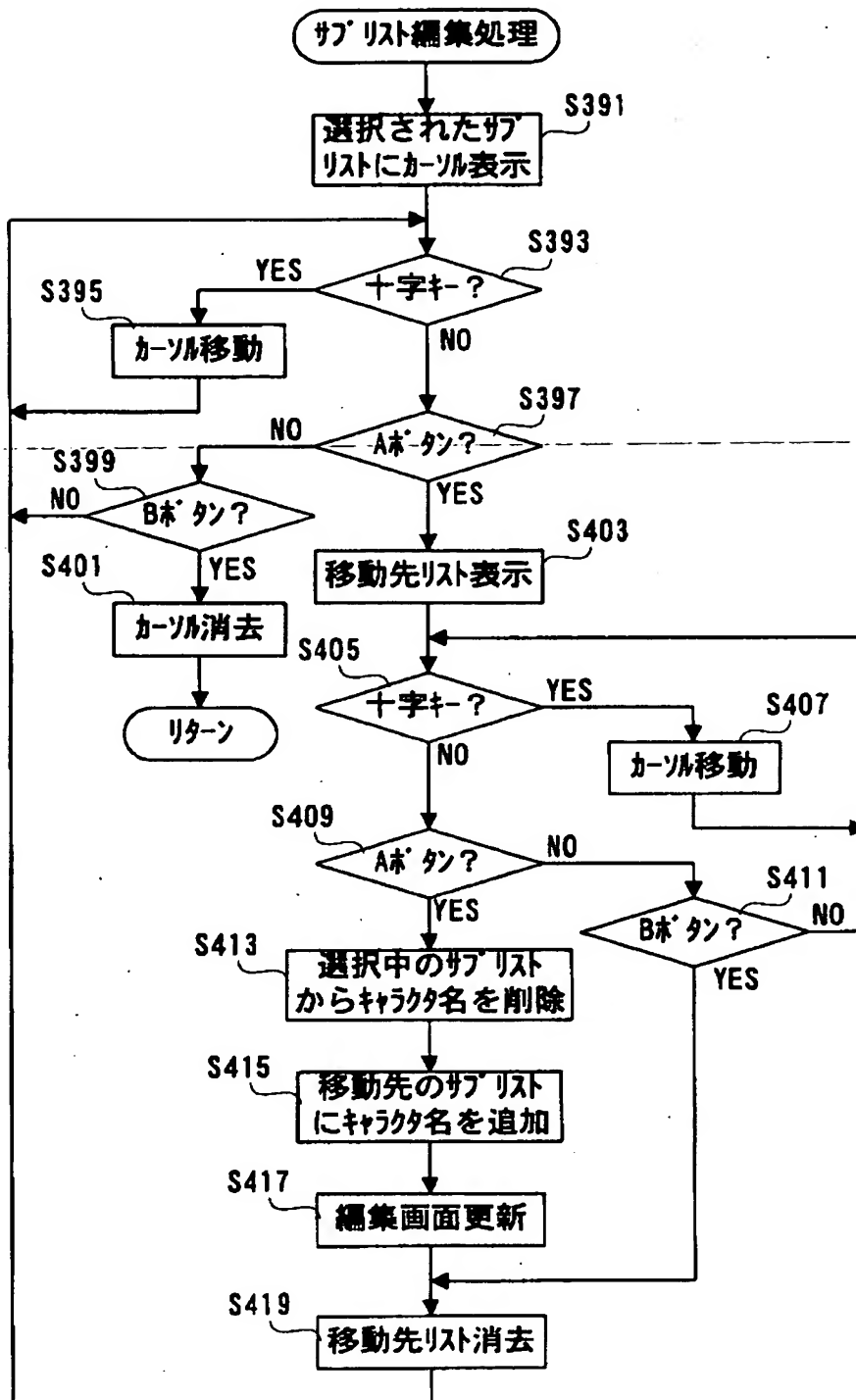
【図 4 3】



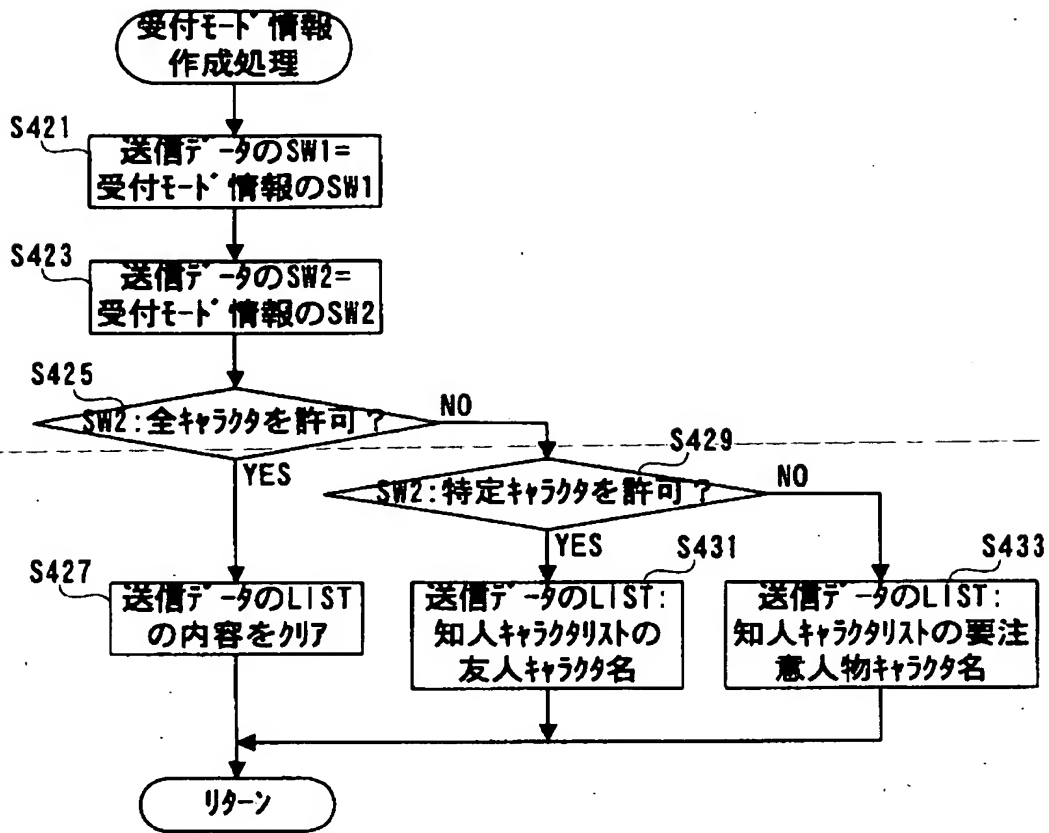
【図 4 4】



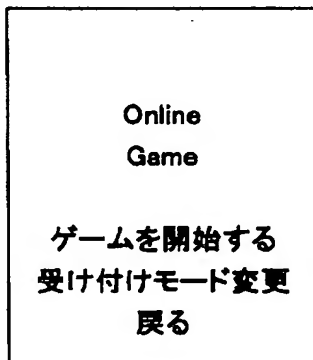
【図 4 5】



【図 4 6】



【図 4 7】



【図 4 8】

|         |      |
|---------|------|
| プレーリー草原 |      |
| にんてん    |      |
| ロビン     | 寝ている |
| ウィル     |      |
| マリアン    |      |
| ジョン     |      |
| 移動      | 調べる  |
| 設定      | 終了   |

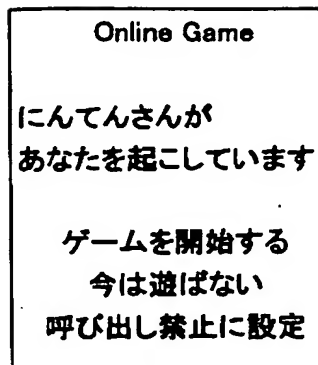
【図 4 9】

|              |
|--------------|
| 移動           |
| 現在地: プレーリー草原 |
| 北: セルバの森     |
| 南: オルレアンの町   |
| 西: ノルド湿原     |
| 東: ボルホコ山     |
| 戻る           |

【図 5 0】

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| ロビン                                      | 男    |
| 状態                                       | 寝ている |
| プロフィール                                   |      |
| 伝説の剣を探して旅をしている。北へ行くなら共に旅をしよう。いつでも起こしてくれ。 |      |
| 起こす                                      | 戻る   |

【図 5 1】





【書類名】 要約書

【要約】

【構成】 ゲームサーバ 2 0 には、携帯通信端末 3 0 を操作する複数のプレイヤーが予め登録される。いずれかのプレイヤーが通信ネットワーク 4 0 を通してゲームサーバにログインすると、このプレイヤーの携帯通信端末 3 0 にゲームが提供される。ディスプレイにはゲーム画面が表示され、ゲーム画面上にはログイン中およびログアウト中のいずれのキャラクターも表示される。プレイヤーがログアウト中のキャラクターを選択すると、選択信号がゲームサーバ 2 0 に送信される。ゲームサーバ 2 0 は、選択されたキャラクターを操作するプレイヤーの携帯通信端末 3 0 にログイン操作要求を送信する。

【効果】 ログイン中のプレイヤーがログアウト中のプレイヤーと簡単かつ速やかにゲームを行なうことができる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号 [000233778]

1. 変更年月日 2000年11月27日  
[変更理由] 住所変更  
住 所 京都府京都市南区上鳥羽鉾立町11番地1  
氏 名 任天堂株式会社

---